

***П.Г. ПЕРЕРВА  
О.М. ГАВРИСЬ  
М.І. ПОГОРЕЛОВ***

**Економіка і маркетинг  
виробничо-підприємницької  
діяльності**



Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
„Харківський політехнічний інститут”

# **Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності**

Навчальний посібник

за редакцією П.Г. Перерви  
О.М. Гаврися  
М.І. Погорелова

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як  
навчальний посібник для студентів вищих начальних закладів

Харків  
НТУ „ХПІ”  
2004

**ББК 65.012.1**

**П 27**

**УДК 658.114.5:339.138**

Рецензенти: Т.С. Клебанова, доктор економічних наук, професор, керівник секції теоретичних основ та практичних рекомендацій по проблемам економічного розвитку регіонів Північно-Східного наукового центру (ПСНЦ) НАН і Міносвіти та науки України.

В.С. Ключко, доктор економічних наук, професор, зав. каф. економіки і менеджменту Української інженерно-педагогічної академії

Гриф надано Міністерством освіти і науки України (лист № 14/18.2-595 від 04.05.2001)

Автори: П.Г.Перерва, доктор економічних наук, професор; В.М.Тимофєєв, доктор економічних наук, професор; М.І.Погорелов, кандидат економічних наук, професор; О.М.Гаврись, кандидат економічних наук, професор; М.І.Ларка, кандидат економічних наук, професор; О.І.Маслак, кандидат економічних наук, доцент; С.М.Погорелов, кандидат економічних наук, доцент; Р.Б.Шишка, кандидат юридичних наук, доцент.

**П 27** Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності: Навчальний посібник / За ред. проф. Перерви П.Г., проф. Гаврись О.М., проф. Погорелова М.І. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2003. - 632 с. – Укр. мовою.

У навчальному посібнику розглядаються найважливіші сучасні наукові концепції економіки та маркетингу виробництва в умовах ринкової економіки, сучасні форми підприємництва, використання ресурсів і виробничого потенціалу фірми. Особлива увага приділена інтелектуальній власності, економіці інноваційної та інвестиційної діяльності.

Посібник призначений для студентів вищих закладів освіти, аспірантів, викладачів і наукових співробітників.

Іл. 23. Табл. 41. Бібліогр. 105 назв.

**ISBN 5-7763-1835-1**

© П.Г.Перерва, О.М.Гаврись,  
М.І.Погорелов та інші автори,  
2004

© НТУ „ХПІ”, 2004

## ВСТУП

В нових економічних умовах праці центр економічної діяльності переміщується до основної ланки всієї економіки – підприємству. Дійсно, тільки на рівні підприємства створюється необхідна суспільству продукція. Тут сконцентровані найбільш кваліфіковані кадри, використовується високотехнологічна та високопродуктивна техніка і технологія, розробляються бізнес-плани, використовуються маркетингові стратегії, здійснюється ефективне управління виробництвом та збутом продукції. Як і у всій країні на окремих підприємствах досить багато невирішених проблем, багато складних і неоднозначно оцінюваних процесів. При ясній загальній спрямованості українських реформ в галузі економіки, тактика правової, виробничої, іноваційної та ринкової поведінки окремих підприємств багато в чому залишається дискусійною.

Більше десяти років триває термін ринкових перетворень в Україні. Початок реформувань, який співпадає з отриманням Україною незалежності, був наповнений оптимістичними надіями на швидкі зміни в економічному становищі України, які мали привести нас до процвітаючого суспільства. Багато в чому ці надії були пов'язані з ідеєю переходу від планово-централізованої до ринкової економіки. Передбачалося, що саме ринкові засоби: лібералізація цін і торгівлі, приватизація майна, розвиток банківської системи та інші є достатніми для досягнення зазначеної мети.

При цьому навіть сьогодні, коли є очевидними значний спад виробництва, неплатежі, зниження життєвого рівня населення, безробіття, криміналізація економіки і суспільного життя, розвал наукового, технологічного і виробничого потенціалу залишається ще живучою думка про те, що це сталося, головним чином, внаслідок недоліків у проведенні ринкових реформ.

Перехід до ринку продовжують вбачати головною панацеєю від соціально-економічних негараздів чимало економістів і державних діячів, особливо прибічників монетаристського способу виходу з економічної кризи. Проте, навіть простий аналіз результатів монетаристських "реформаторських зусиль" показує, що економіка країни лише віддалилася від реального сектору. Найбільш ліквідні національні ресурси перетекли до фінансової сфери, в той же час фінансовий стан більшості виробництв різко погіршився. Вони втратили оборотні фонди, а банківські кредити для них стали недосяжними внаслідок високих ставок. Ефективність реального

сектору стала, приблизно, на порядок нижчою від встановленого рівня залучення кредитних ресурсів з банківсько-фінансового ринку.

Безгрошів'я призвело до зростання кількості збиткових підприємств, заборгованості платежів, масової бартеризації господарської діяльності. Критичної межі досягла зовнішня та внутрішня заборгованість країни. Особливо негативні соціальні та економічні наслідки має низький рівень заробітної плати, встановлений для більшості громадян України і значна її заборгованість. Навіть, враховуючи значне відставання України за рівнем продуктивності праці від розвинутих країн, неможливо виправдати той факт, що на один долар заробітної плати пересічний робітник в Україні виробляє приблизно в два рази більше продукції, ніж, наприклад, у США. В той же час наш громадянин в існуючих ринкових умовах, продаючи свою працю за безцінок, вимушений купувати необхідні для життя товари та послуги майже за світовими цінами.

Такий незадовільний стан оплати праці, як добре відомо, призводить до руйнації виробничого потенціалу. Значна кількість працівників виштовхується з реального господарського сектору. За існуючими оцінками сьогодні понад одного мільйона кваліфікованих працівників-спеціалістів з вищою і середньою спеціальною освітою вишукують можливість заробити кошти на прожиття поза межами реального сектору економіки, а ще більше (за деякими експертними оцінками до 40% дієздатного населення) тим чи іншим чином має відношення до тіньової економіки.

В останні роки згідно офіційної статистики є деякі зрушення в галузі економіки країни та її окремих галузей. Є ріст капіталовкладень, перестав спадати ВВП. Одночасно прискорилися темпи зростання промисловості. Це сталося внаслідок підвищення внутрішнього попиту, яке відбулося завдяки пом'якшенню монетарної політики.

Проте ці незначні зрушення абсолютно не відповідають тим можливостям у виробничій, науково-технічній, ресурсній сферах, які Україна мала у своєму розпорядженні, особливо на початку шляху реформування. І сталося таке тому, що, на жаль, модель так званої ринкової економіки, яка впроваджувалася в Україні протягом всього часу реформування, не відповідала фундаментальним вимогам сучасної економіки — органічному її поєднанні з ринком на основі всебічного використання наукових знань та новітніх технологій.

Скалося стереотипне уявлення про те, що основний зміст перехідної економіки полягає лише в зламі планової системи і заміні

її ринком. На жаль, таке спрощене уявлення може мати негативні наслідки, особливо коли ним користуються у реальній практиці економічних перебудов, про що, зокрема, свідчить досвід реформування економіки в Україні і деяких інших пострадянських країнах. Дійсно, ринок — це дуже важлива компонента економічних трансформацій. Проте він залишається лише засобом перетворень та організації економічного життя, а не джерелом економічного зростання. Найголовнішими джерелами, як відомо, є праця, капітал (в різних формах), а наприкінці XX століття роль головного джерела перейшла до знань. Тому проблему перехідної економіки слід розглядати більш широко. В сучасному розумінні перехідна економіка — це така економічна система, в якій прискореними темпами (у порівнянні з іншими періодами) узгоджено відбувається зміна як засобу організації економічного життя, так і основного джерела економічного зростання. Суспільство, яке нездатне змінюватися одночасно в зазначених двох фундаментальних напрямках немає перспектив. І, навпаки, коли здійснюється системна трансформація економіки, забезпечується зростання її ефективності.

Наука і високі технології на сучасному етапі розвитку людства стали не лише головними джерелами економічного росту країни. Вони також створюють небачені раніше умови для формування у людей в різних країнах світу однакових суспільних цінностей. Пріоритети отримують ті з них, котрі ідентифікуються з найкращими умовами життя та праці, політичними свободами, суверенністю держав. Внаслідок осмислення цих пріоритетів і співставлення їх з реальним життям, люди роблять свій вибір на майбутнє.

Перехід ролі головного фактору економічного зростання до нових знань і технологій руйнує стереотипне уявлення про те, що соціально-економічний прогрес визначається, передусім, наявністю у країни природних копалин, кількістю добутих руд та вугілля, виплавленого металу, виробленої електроенергії, а також вільними цінами, приватною власністю та іншими ресурсно-ринковими факторами.

Нові знання та технології трансформують основні засади традиційної ринкової економіки, які пов'язані, передусім, з власністю, товаром, відчуженням. Знання та інформація, як основні джерела високотехнологічного виробництва, мають властивість розподілятися між користувачами без втрат початкової користі для їх власника.

Таким чином, не система власності, а система користування стає основою високотехнологічної економіки. Ця система краще ніж

традиційна економіка, навіть яка повністю побудована на ринкових засадах, сприяє подоланню відчуженості, що властиве для всіх попередніх форм виробництва. Вона сприяє максимальному використанню особистого творчого потенціалу людини. В такому сучасному розумінні ринок розглядається лише як засіб узгодження інтересів виробників і споживачів. Виходячи з цього, можна підкреслити, що позитивна і ефективна трансформація українського суспільства можлива лише на основі комплексного використання всіх фундаментальних факторів суспільного прогресу, ключове значення серед яких займає наука, нові знання та технології.

На вирішення окреслених вище завдань і направлений навчальний посібник, що автори пропонують своєму читачеві. Навчальний посібник відповідає вимогам підготовки фахівців в галузі економіки і підприємництва, комерційного права, маркетингу, інноваційного менеджменту. Його мета - узагальнити досягнення світової та вітчизняної науки і практики в галузі економіки виробничо-підприємницької діяльності, допомогти студентам, аспірантам, молодим ученим, менеджерам усіх рівнів в освоєнні основ ринкового управління виробничими та підприємницькими процесами в нашій країні.

Вітчизняна школа економіки вже має безсумнівні досягнення, чому багато в чому сприяли відповідні підручники, навчальні посібники і монографії, підготовлені українськими авторами, котрі автори використовували при підготовці даної роботи і виражають їм щирі вдячність і подяку.

Навчальний посібник призначений для студентів, аспірантів, викладачів вищих навчальних закладів, керівників науково-дослідних організацій, інноваційних підрозділів підприємств, менеджерів усіх рівнів.

Авторський колектив буде надзвичайно вдячний читачам, що висловлять свої побажання і пропозиції, спрямовані на поліпшення структури і змісту навчального посібника. Відкликання і пропозиції можна надіслати за адресою: 61002, Харків, вул.Фрунзе, 21, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", економічний факультет.



## **РОЗДІЛ І**

# **ПРАВОВІ ОСНОВИ ПІДПРИЄМНИЦТВА**

## Глава 1

# ПОНЯТТЯ ТА ВИДИ ПІДПРИЄМНИЦТВА

### 1. 1 Становлення підприємництва

З поділом праці і появою товару, як продукту для реалізації іншим особам формуються ринкові відносини. Вони мають економічний зміст і юридичну форму. Їх мета – обмін товарами між різними товаровиробниками і між товаровиробником і кінцевим споживачем, яким виступає людина – основна соціальна цінність цивілізованого суспільства (ст. 3 Конституції України). Товарний ринок і товарне виробництво має потребу в правовому регулюванні. Відносини, що складаються в процесі виробництва, розподілу, і споживання товару повинні програмуватися і регулюватися. Останнє здійснюється на внутрішньому (на рівні окремого суб'єкта підприємництва) і зовнішньому рівнях. Одним з напрямків першого є маркетинг. Друге виявляється в регуляторній політиці держави та чинному нормативному масиві. Кінцевою метою такого регулювання є створення цивілізованого ринку, ефективного і стимулюючого ринкового механізму, орієнтованого на задоволення потреб споживача, готовності вчасно і на високому рівні запропонувати йому необхідний товар, відповідно до його смаків, потреб, можливостей. Відповідно такі складові повинні бути присутні при розробці маркетингової політики і механізму його тактики.

Ринкові відносини будучи економічними (об'єктивними) за своїм змістом обов'язково приймають юридичну (правову) форму. Вони виникають не спонтанно, хоча і визначені економічними факторами, а з волі людей – товаровиробників і споживачів. У цій своїй якості вони носять суб'єктивний характер. Як базисні відносини суспільства, економічні відносини стають предметом правового регулювання, що у свою чергу, обумовлено необхідністю виробити в принципі однакові правила поведінки на ринку. Інакше кажучи, необхідно упорядкувати («стандартизувати») вимоги щодо самого товару, умов його виробництва, змодельовати правові засоби оформлення їхнього руху від товаровиробника до споживача, захистити останнього від свавілля на ринку і забезпечити свободу вибору. При цьому чим більше осіб бере участь у ринкових відносинах, чим ширше їхня географія, тим більша потреба як в

уніфікації таких відносин так, і в обліку тих чи інших їх особливостей.

Ринкова діяльність безпосередньо стосується життєво важливих інтересів держави по забезпеченню гідних людини умов життя, збереження здоров'я, захисту його законних прав і інтересів. Держава прагне одночасно одержати своєрідну ренту від підприємництва у виді податків і зборів. Вона встановлює межі і засоби здійснення права на підприємництво, забезпечує надійний і діючий контроль за дотриманням законності при його здійсненні, стимулює виробництво важливої для держави продукції і, навпроти, попереджає можливість надвиробництва і тим самим виникнення криз.

У зв'язку з цим державою розробляються і приймаються спеціальні норми права для регулювання відносин, що складаються в процесі виробництва і реалізації товару. Таким чином, з однієї сторони підприємництво є економічною діяльністю, що підпадає під об'єктивні економічні закономірності і процеси. З іншої сторони ці відносини формалізуються через право і є правовідносинами.

Підприємництво на теренах СРСР виникло завдяки “горбачовським реформам” їх політичному, а головне юридичному закріпленню в нормативних актах ринкового характеру. На зміну господарюванню стрімко приходить підприємництво.

Поряд із соціалістичними його суб'єктами господарювання з їхньою неповороткістю і нездатністю швидко перебудувати свою діяльність і переорієнтуватися на ринкові умови з'являються приватні особи, а разом з ними і приватна ініціатива. Одночасно і міняється психологія підприємця і формується психологія підприємництва. Формується підприємництво не тільки як чисто економічна категорія, але і як юридична. Більш того, виникає потреба в нових підходах до керування підприємствами й участі в ринку. Не дарма спочатку вивчається “економікс”, а потім появляється потреба в опануванні маркетингу та менеджменту.

Основу формування національного законодавства про підприємництво заклало законодавство про індивідуальну трудову діяльність. Саме воно легалізувало зовсім інший клас з новим мисленням і прагненням до підприємництва. Для подальшого розвитку підприємництва потрібні були кардинальні зміни базисних відносин, а особливо – зміни відносин власності. З прийняттям 16 липня 1990 р. «Декларації про державний суверенітет», де визначено, що Україна самостійно визначає свій економічний статус і закріплює його в законах, і ряді інших положень відкрилась дорога для зміни

даних відносин. Надалі вони були реалізовані в законі «Про економічну самостійність Української РСР» від 3 серпня 1990 р. де підкреслюється, що така самостійність повинна забезпечити:

- умови життя народу України, гідні сучасної цивілізації, задоволення його соціальних і культурних потреб;
- підпорядкування суспільного виробництва потребам і інтересам людини, створення умов для вільної творчої роботи і самоствердження особистості;
- соціальну захищеність кожного громадянина України;
- ріст національного багатства;
- розвиток науки, досягнення передового технологічного рівня виробництва;
- підвищення престижу підприємливості і сумлінної роботи;
- рівні можливості вільного, культурного, духовного й інтелектуального розвитку всіх громадян, що проживають на її території; досягнення екологічної безпеки, створення здорових і безпечних умов життя і роботи.

У ст. 4 даного закону вперше поряд з особистою згадана приватна власність як різновид індивідуальної. Важливо те, що така власність одержала законодавче закріплення і почала себе проявляти.

З прийняттям 7 лютого 1991 р. законів «Про власність» і «Про підприємництво» з'явилася можливість для розвитку підприємницьких правовідносин на принципово новій основі. Стало ясно, що підприємництво – необхідний атрибут розвинутого суспільства, запорука його успішного і безперервного функціонування. З проголошенням України суверенною, незалежною, демократичною, соціальною і правовою державою, де найвищою соціальною цінністю визнана людина, її життя і здоров'я, честь і достоїнство, недоторканність і безпека, постала необхідність створення і функціонування вискоєфективної економіки, але не заради самої економіки, а заради людини. Людина в цій економіці повинна відігравати ключову роль. Держава для забезпечення гідного існування для людини середовища повинна створити сприятливі умови, у тому числі, для прояву підприємницької ініціативи і виробництва товарів. При цьому така продукція повинна мати значний експортний потенціал. Експортно-імпортна політика в державі, як різновид підприємництва, повинна бути орієнтована на вітчизняного товаровиробника, захист його інтересів на вітчизняному внутрішньому ринку, створення сприятливих умов для його прориву і закріплення на зовнішньому ринку.

Підприємництво, як правова категорія, характеризується своїм юридичним закріпленням – формалізацією, ознаками, колом суб'єктів, специфічними способами здійснення, особливими правовими засобами його юридичного оформлення, приватними і публічними обов'язками суб'єктів. Підприємництву притаманний свій особливий правовий механізм – система правових норм матеріального і процесуального характеру. Створення юридичної бази підприємницької діяльності, виховання і закріплення в людини стійкого підприємницького інтересу, у тому числі зацікавленості в продовженні справи, заохочення до належного виконання юридичних обов'язків здійснюється через економічні, політичні і правові перетворення, які супроводжуються адекватними соціальними, культурними, моральними й іншими процесами в суспільстві.

Формалізація підприємництва в чинному законодавстві України проведена з урахуванням досвіду передових країн, досягнень юридичної науки і практики. Підприємництво здійснюється лише визначеною категорією суб'єктів права – підприємцями, що мають специфічні суб'єктивні права і чітко визначені юридичні обов'язки в сфері підприємництва. Законом визначене коло осіб, що не можуть такою діяльністю займатися взагалі, чи можуть займатися лише у визначених межах і організаційно-правових формах. Наявність легального поняття «підприємництво» дозволяє відрізнити його від інших видів діяльності, що спрямовані на одержання прибутку (реалізація вирощеної в підсобному господарстві продукції) і диференціювати конкретні види підприємницької діяльності: торгівля, інвестування, інноваційна діяльність і т.п.

Розвиток підприємництва в Україні має ряд особливостей. Україна, як і інші країни Східної Європи стала на шлях ринкових перетворень тоді, коли вже в основному були захоплені ринки збуту товарів і, в основному, сформований цивілізований підхід до їх завоювання. Склалися стандарти споживчих властивостей товару, його зовнішнього вигляду (виду), упакування, способів просування на ринки, до чого українські підприємці не були готові і повинні були швидко цьому вчитися. Проникнення на ці ринки зв'язано з необхідністю витиснення конкурентів, що не так просто. Тому розвиток і регулювання підприємництва повинно проводитися з урахуванням цих і інших факторів. Відповідно, це визначає маркетингову політику, її стратегію і тактику.

## 1.2 Передумови реалізації права на підприємництво

Успішний розвиток підприємництва залежить від ряду передумов-факторів, що впливають на прийняття особою рішення про заняття підприємницькою діяльністю, вибір виду, способу, місця здійснення і т. п. Вони визначають саму можливість бути підприємцем. Такі фактори бувають політичного, економічного, географічного, психологічного, правового, у тому числі правосуб'єктного, і організаційного характеру. Немаловажна роль відводиться суб'єктивним факторам, що засновані на психологічних особливостях особистості.

Перший і визначальний фактор появи підприємництва як різновиду приватноправової діяльності зв'язаний з проявом *політичної волі на розкріпачення приватної ініціативи* і закріплення такого права за людиною на національному і, насамперед, конституційному рівні. Іншими словами відбувся корінний переворот у політичному житті країни і повернення демократичних цінностей. За людиною визнане право на здійснення економічної, у тому числі підприємницької діяльності, і встановлені гарантії її реалізації. Політична воля згодом була реалізована в нормативних актах.

*Юридичне закріплення права приватній власності і можливості використовувати належне фізичним особам майно для підприємництва, урівняння всіх суб'єктів права власності в їхніх можливостях* далось непросто. Основа для розвитку підприємництва була закладена, як уже відзначалося, індивідуальною трудовою діяльністю, що стимулювало тягу громадян до такої діяльності і перевернуло їхній світогляд. На цій основі, по суті справи, почали розвиватися приватні підприємницькі відносини.

Наслідком процесу суверенізації всіх сторін життя українського суспільства спочатку було визнання в ст. 4 Закону Української РСР «Про економічну самостійність Української РСР» індивідуальної (особистої і приватної трудової) власності. У липні 1992 року встановлена приватна власність на землю, а згодом вона одержала повне законодавче визнання в Законі України «Про власність» і в Конституції України. З часом приватна форма власності стала домінуючою.

Важливим кроком для цього стала приватизація. Це стимулювало активну підприємницьку діяльність громадян (хоча спочатку на вродливому “човниковому рівні”). Розвиток такої діяльності визначив необхідність для її учасників і нових професій, нових підходів у

відносинах, нових знань, допомоги держави і спеціально створюваних недержавних структур у підготовці і перепідготовці фахівців. Наприклад, бурхливими темпами стали з'являтися бухгалтерські курси.

Виявлена політична воля на створення сприятливого соціального, економічного і політичного клімату посприяла розвитку підприємництва. Щоб підприємець був зацікавлений у своїй діяльності повинна бути стабільна політична обстановка в країні і впевненість у неможливості зміни політичного курсу, поправлення закону, а тим більше права. Закріплення домінанти права над законом ще більше зміцнило правову основу підприємництва.

В державі повинна бути сприятлива *економічна ситуація* і виважена інвестиційна політика. Насамперед, це стосується зміни характеру відносин власності. Економічний устрій, що базувався на безмежному пануванні державної власності з його командно-розподільним механізмом, не зміг забезпечити умови для реалізації результатів творчості й ініціативи у конкурентній боротьбі. Без останньої неможливо широке поширення нововведень. Тому обов'язковою умовою розвитку підприємництва є наявність приватної власності, що забезпечує простір для роботи. Проведена приватизація націлювалася на відродження приватної власності як основи підприємництва, із властивої їй конкуренцією, свободою дій підприємця і керівника комерційної структури (менеджера).

До передумов заняття і розвитку підприємницької діяльності відноситься стабільність державної економічної і соціальної політики, зважена податкова політика і пільговий податковий режим, наявність розвитої інфраструктури підтримки підприємництва, в тому числі, і дрібного, наявність ефективної системи захисту інтелектуальної власності, формування гнучких механізмів підвищення ділової активності, можливість вільного виходу на зовнішній ринок, стабільна й ефективна банківська і кредитна система і т. п. .

Якщо підприємництво стає економічно не вигідним, якщо великий податковий тиск, то капітал «іде» у більш сприятливі умови, чи це приводить до тінезації економіки.

Для ухвалення рішення про заняття підприємницькою діяльністю велике значення мають *інфляційні процеси*. Вони здатні привести до банкрутства або до зростання істотних і неефективних витрат. Тому якщо частка фінансового ризику велика, то такою діяльністю займатися стає небезпечно і капітал також іде в більш сприятливу економічну зону чи в «тінь», або операції згортаються до кращих

часів. Як не дивно, зміцнення національної грошової одиниці також не сприяє збільшенню ділової активності.

Особливе значення мають *правові передумови* – наявність *стабільного законодавства* і його спрямованість на забезпечення сприятливих умов для здійснення такої діяльності. Якщо воно комфортне і враховує економічні закономірності і процеси, то воно відіграє стимулюючу роль. Навпроти, якщо воно консервативне і постійно міняється, то підприємництвом займатися не вигідно і небезпечно. При цьому питома вага законів у врегулюванні підприємницьких відносин повинна бути переважальною. При домінанті підзаконного масиву виникає загроза частих змін і можливості тиску з боку держави в особі окремих міністерств та відомств.

Важливе значення серед передумов дійсно вільного і безпечного підприємництва займає стан правопорядку і здатність влади прийняти швидкі й ефективні заходи по його відновленню. Якщо підприємець піддається тиску з боку криміналітету, а держава виявляє нездатність з ним справитись чи безсила перед організованою злочинністю, якщо існує високий рівень корумпованості суспільства, то підприємець орієнтується на ці угруповання (діє під їх прикриттям) або припиняє свою діяльність. Тому при відкритті своєї справи фізична особа з'ясовує і можливі для нього наслідки через призму законності і правопорядку.

Для того, щоб реалізувати підприємницьку правоздатність, повинні бути *правосуб'єктні передумови* – *відсутність заборон чи обмежень* для заняття підприємницькою діяльністю певною фізичною особою. За загальним правилом підприємницька правоздатність – здатність мати права і обов'язки у сфері підприємництва настає з досягненням повноліття – 18 років. Це зв'язано, насамперед, з здатністю нести юридичну відповідальність. Виключення з цього правила – укладення шлюбу до досягнення повноліття, і емансипація.

Не можуть займатися підприємництвом особи які у встановленому порядку обмежені в дієздатності або визнані недієздатними.

Особи (державні службовці), яким на підставі ч. 2 ст. 42 Конституції України й інших законів заборонено займатися підприємництвом також не можуть реалізувати це право поки на них поширюється цей правовий статус. Вони можуть бути власниками простих акцій і мати обмежені корпоративні права. Але одержання дивідендів від володіння цінними паперами не є підприємництвом. Обмежуються право на здійснення



підприємництва для осіб, щодо яких вироком суду встановлено заборони на строк до 5 років займатися певною діяльністю.

До *організаційних передумов* можна віднести чітке визначення і закріплення механізму легалізації підприємництва, оптимізацію системи уповноважених державних органів, що здійснюють реєстрацію суб'єктів підприємництва, видають ліцензії і патенти і т. п. , спрощення порядку легалізації. Повинні бути чітко визначені організаційно-правові моделі підприємницьких структур і кооперації в підприємницькій діяльності. Внутрішні організаційні передумови можуть і повинні базуватися на маркетингу.

Оскільки людина самостійно реалізує свою підприємницьку правоздатність, то важливе значення при виборі роду занять мають *психологічні особливості*, схильність особи до такого роду діяльності, комфортність, психологічна стабільність. Не випадково, що в більшості випадків неспроможність підприємців настає внаслідок людського фактору. Підприємцю повинні бути притаманні такі риси як енергія й уміння змусити працювати; уміння думати; уміння будувати взаємини з людьми і ними керувати, комунікабельність, знання техніки і технології; знання законодавства, психологічна стійкість.

При виборі підприємництва як соціально і юридично значимої діяльності, значна увага приділяється *професійним знанням і досвіду*, у тому числі організаційної діяльності. У більшості випадків при виборі видів підприємницької діяльності орієнтуються на власні *професійні можливості*. Більш того, для ряду видів такої діяльності вони є обов'язковими, наприклад адвокатська чи торгова діяльність. Підприємницька діяльність залежить і від ряду інших передумов: *кліматичних, сезонних, територіальних*.

### 1.3 Поняття підприємництва

По своїй природі підприємництво є економічною діяльністю на ринках пропозицій попиту, товару та праці і базується на принципах, що передбачені ст. 5 Закону України «Про підприємництво». Їх аналіз дає підставу зробити висновок про те, що основна концептуальна ідея у підприємстві – це свобода. Без її підприємництво неможливе, а якщо і можливо, то воно не може бути мобільним, здатним швидко пристосовуватися до умов ринку а отже: конкурентоспроможним. При цьому свобода як усвідомлена необхідність реалізується в суспільстві і вимагає щоб її носій рахувався з інтересами самого суспільства, держави і інших осіб.

Держава в нормах права встановлює умови, порядок і межі реалізації такої свободи.

**Підприємництво – це самостійна ініціатива, систематична, на власний ризик діяльність по виробництву продукції, виконанню робіт, наданню послуг і заняття торгівлею з метою одержання прибутку, що здійснюється фізичними і юридичними особами, зареєстрованими як суб'єкти підприємницької діяльності у встановленому законом порядку** (ст. 1 Закону України «Про підприємництво» у редакції від 22 лютого 2000 р. ) має свої ознаки і види.

Підприємець вправі здійснювати будь-які види господарської діяльності, що не заборонені законом, у тому числі комерційне посередництво, торгово-закупівельну, консультаційну й іншу діяльність, а також операції з цінними паперами. Безумовно, що підприємництво здійснюється з метою одержання прибутку як різниці між отриманим вигодою від такої діяльності і витратами на її ведення.

Підприємництво визначається також як діяльність, що зв'язана з вкладенням засобів з метою одержання прибутку на основі з'єднання особистої і суспільної користі. У такому визначенні воно асоціюється з інвестиційною діяльністю. Але не всякий інвестор є підприємцем. Акціонер одержує дивіденди від володіння акціями і не вважається підприємцем, оскільки сам безпосередньо не здійснює від свого імені підприємницьку діяльність.

Легітимне визначення підприємництва страдає надлишньою деталізацією: перелічує його види, підприємницький товар, що для дефініцій не характерно. Вироблена продукція, як результат робіт чи ефект від наданих послуг, у тому числі торгових, охоплюються загальним поняттям «товар» – продукт роботи, що має споживчу вартість, здатний задовольняти потреби людини і виготовляється не для власного споживання, а для ринку. Застосований у ст. 1 Закону України «Про підприємництво» перелік форм прояву товару, що пропонується на ринку, лише ускладнює конструкцію підприємництва. Усі прояви товару у визначенні охопити неможливо і не треба цього робити. Визначення повинне охоплювати лише найбільш характерні ознаки і його функціональну сторону.

З урахуванням наведеного **підприємництво**, на наш погляд, може бути визначене як **безпосередня самостійна, систематична, здійснювана легально і на власний ризик діяльність по виробництву і реалізації товару з метою**

**одержання прибутку.** Усі з виділених ознак у своїй сукупності складають одне ціле правове явище.

Будучи законодавчо закріпленим, підприємництво як правова категорія повинна бути послідовно проведена в інших нормативних актах і не підмінюватися іншими категоріями (наприклад – господарювання). У законодавстві і підзаконних нормативних актах повинний бути збережений єдиний підхід, що визначений самою Конституцією. Використання інших термінів веде до ерозії права, можливості його неоднозначного тлумачення.

## 1.4 Ознаки підприємництва

*Ознаки підприємницької діяльності* – це властиві їй характерні риси, що дозволяють відмежувати її від інших видів діяльності (господарювання, некомерційної установи), відображають сутність явища як економічної та правової категорії і включаються в поняття. До ознак підприємницької діяльності відносяться:

*Безпосередність* – тобто здійснення такої діяльності самостійно, безпосередньо і реально. Дана ознака дозволяє відмежувати осіб, що здійснюють підприємництво безпосередньо і несуть усі несприятливі наслідки від цього і тих хто займається прибутковою діяльністю й одержує доходи від інвестування. *Самостійність* як ознака підприємництва впливає з характеру і змісту права власності. Власник майна безпосередньо сам визначає спосіб володіння, характер використання, напрямок і правову природу розпорядження ним. Підприємництво залежить не тільки від його майнової чи інтелектуальної основи, але і від суб'єктивних факторів. Самостійність – можливість особи самостійно приймати рішення і здійснювати юридично значимі дії щодо реалізації своєї підприємницької правоздатності (займатися бізнесом або ні), вибору видів, обсягу (дрібний, середній чи великий бізнес), способів, матеріальної й іншої основи такої діяльності. Це виявляється в можливості самостійно вибирати організаційно-правову форму, контрагентів, постачальників сировини і комплектуючих. Підприємець на основі маркетингу самостійно розробляє і реалізує стратегію і тактику проникнення на ринок і його завоювання, самостійно обирає шляхи і правові засоби реалізації виробленого товару і може це здійснювати самостійно, чи за допомогою посередницьких структур. Обираючи сферу своєї діяльності (сегмент ринку) він орієнтується на вид товару, його асортимент, номенклатуру, категорію споживачів.

Підприємець може увійти в систему державного контракту, і збувати свій товар для задоволення державних чи регіональних потреб. Він самостійно приймає рішення про створення філій, представництв, дочірніх підприємств, обирає банківські установи, у яких відкриває відповідні рахунки, визначає способи мінімізації ризиків і т. п. . Він приймає рішення про реорганізацію, призупинення підприємницької діяльності, розпорядження належним йому майном і про припинення такої діяльності взагалі.

Самостійність здійснення підприємництва гарантується заборонаю для державних органів і їхніх посадових осіб втручатися в цю діяльність, застосовування дискримінаційних заходів.

Самостійність визначена волею підприємництва, що виявляється в принципах його здійснення. Відповідно волевиявлення підприємця може здійснюватися в рамках закону. Якщо якась діяльність заборонена, якщо для неї встановлені імперативні вимоги, то вони є своєрідними табу, які обійти неможливо, чи необхідно виконати визначені дії по одержанню у відповідних державних органах спеціальних дозволів. Самостійність юридичної особи-підприємця виявляється в економічній ознаці – самостійному балансі, у користуванні і розпорядженні належним майном, здійсненні інвестиційних проектів. Фізична особа-підприємець може на визначений час припинити або призупинити свою діяльність і т. п.

*Систематичність* як ознака підприємництва характеризується визначеною повторюваністю (циклічністю) у її здійсненні. Ні законодавець, ні суспільство не зацікавлене в створенні комерційних структур-метеликів. На здійснення одних-двох комерційних угод і зникнення з ринку підприємництво не розраховане. Систематичність нерозривно зв'язана зі стабільністю ринкових механізмів, є гарантом захисту прав споживачів і контрагентів, дає можливість мати повне уявлення про динаміку і структуру ринку, одержувати повну і достовірну інформацію.

*Легальність* (правомірність, законність) підприємництва повинна розглядатися в широкому і вузькому аспектах. У першому випадку вона повинна відповідати усім без винятку вимогам щодо реалізації права на підприємництво, його здійснення, організації, ведення і документації такої діяльності. Підприємець повинен пройти легалізаційну процедуру, дотримувати встановлених законодавством правил і обмежень (не порушувати прав споживачів і антимонопольне законодавство, законодавство про несумлінну конкуренцію, подавати повну і достовірну інформацію державним органам про свою діяльність, не перешкоджати в здійсненні

контролю за його діяльністю, тощо). При цьому легальність його діяльності презюмується. Той, хто в цьому сумнівається і має вагомі докази, повинний це у встановленому порядку довести. Якщо ж ні, то підприємець вважається таким, що діє відповідно до вимог чинного законодавства. У вузькому сенсі легальність визначається як необхідність дотримання в кожному конкретному випадку імперативної вимоги або своїх приватних зобов'язань.

*Ризиковість* підприємництва полягає в тому, що в процесі реалізації права на його заняття підприємець постійне ризикує від об'єктивних і суб'єктивних факторів. Іншими словами підприємець здійснює свою діяльність у так названому ризиковому середовищі. Такі ризики частіше носять майновий (фінансовий або інвестиційний) характер. Однак ризики бувають і суб'єктивного характеру, що зв'язано з особистими, і насамперед діловими, рисами самого підприємця, його персоналу і контрагентів.

Згідно ст. 319 ЦК<sup>1</sup> України власник несе ризик випадкового знищення або псування майна. Таким чином, ризиковість має об'єктивний характер і поширюється на основні й оборотні фонди, вироблену продукцію, у тому числі за відповідність її встановленим вимогам і технічним умовам. Наприклад, якщо унаслідок використання неякісного борошна (низький рівень клейковини) був спечений неякісний хліб і не розпроданий, то всі негативні наслідки, пов'язані з відмовленням споживача від бракованого хліба, несе підприємець. Майнові ризики можуть бути прогнозовані на рівні маркетингу і не прогнозовані. Несприятливі наслідки і втрати можуть бути викликані непереборною силою, техногенними катаклізмами і суб'єктивними факторами (крадіжки, підпал, навмисне псування). Якщо неможливо покласти відповідальність на винну особу, то ці наслідки несе сам підприємець.

Підприємець може стати жертвою зміни законодавства. З огляду на те, що законодавство про підприємництво ще не набуло достатньої стабільності, особливо в оподатковуванні, то можливе посилення податкового тягара. Тому виникають ситуації, коли в бізнес-плани закладені одні економічні показники, а фактично – вони внаслідок збільшення ставок оподаткування набагато перевищуються. Відповідно зменшується і прибуток, і підприємець стає банкрутом. Останнє може бути викликано й інфляційними процесами, зловживаннями або некомпетентністю управлінського персоналу (менеджерів). В останньому випадку ризиковість зв'язується з особливостями самого підприємця чи уповноваженого

<sup>1</sup> Цивільний кодекс

ним органу (особи), у тому числі низькими професійними якостями, нездатністю передбачити кон'юнктуру ринку, керувати майном і організацією роботи, психологічною нестабільністю. Однак у всіх випадках це негативно позначається на майновому становищі і майнових (фінансових) інтересах підприємця.

Ризиковість залежить від уміння вибрати контрагентів: співзасновників (співучасників) корпоративного суб'єкта, складу і характеру інвесторів, постачальників сировини, споживачів виробленого товару.

Як уже вказувалося, ознакою підприємницької діяльності є і її *мета – одержання прибутку*. Така діяльність здійснюється саме для одержання прибутку, що є одночасно: стимулом, критерієм ефективності, стратегічним моментом і кінцевим результатом, оцінкою, винагородою підприємцю за його зусилля. Прибуток (англ. *profit*) – одна з форм вартості продукту, одержуваного в результаті різниці між ціною продажу і витратами на його виробництво. У податковому законодавстві прибуток як мета підприємництва має свої правові ознаки і наслідки. Відповідно до Закону України «Про внесення змін і доповнень у Закон України «Про оподаткування прибутку підприємств» від 22 травня 1997 р. прибуток, що підлягає оподатковуванню визначається як різниця між виторгом від реалізації продукції в оптових цінах підприємства (валовий дохід) і сумою витрат на її виробництво і реалізацію (валові витрати). У прибуток включаються доходи з джерел іншого походження – будь-які доходи, отримані резидентами або нерезидентами від будь-яких видів їхньої діяльності на території України, включаючи відсотки, дивіденди, роялті і будь-які інші види пасивних доходів, сплачених резидентами України, доходи від надання резидентам або нерезидентами в оренду (користування) майна, розташованого в Україні, включаючи рухомий склад транспорту, приписаного до портів, розташованих в Україні, доходи від продажу нерухомого майна, розташованого в Україні, доходи, отримані у виді внесків і премій на страхування і перестрахування ризиків на території України, а також дохід страхувальників-резидентів від страхування ризиків страхувальників-резидентів за межами України, інших доходів від господарської діяльності на митній території України чи на територіях, що знаходяться під митним контролем митних служб України – у зонах митного контролю, на спеціалізованих митних складах і т. п. (ч. 22 ст. 1 зазначеного вище закону). Доход суб'єктів підприємництва визначається з урахуванням цілого ряду факторів, що визначені податковим законодавством.

## 1.5 Принципи підприємництва

Під *принципами* розуміються основоположні ідеї, яким повинна слідувати та чи інша діяльність. Вони є її кістяком, схемою чи компасом побудови і регулювання даних відносин. Закон України «Про підприємництво» закріплюючи в ст. 5 принципи підприємництва, виходить із загального положення про його свободу. Підприємці мають право без обмежень приймати рішення і здійснювати самостійно будь-яку діяльність, що не суперечить чинному законодавству. Таким чином, щодо підприємницької діяльності як різновиду приватно-правових відносин, приведено конституційне положення – “дозволено все те, що не заборонено законом”. Більш детально принципи підприємницької діяльності сформульовані в ст. 5 цього закону. До них відносяться:

– *вільний вибір діяльності*, що надає підприємцю право самостійно обирати конкретний вид його суспільно корисної діяльності. Людина може обрати підприємницьку чи іншу діяльність: працювати за наймом, піти на державну службу, узагалі не працювати, займатися творчою діяльністю й інше. Вибір діяльності повинний бути формалізований у відповідних документах: установчих, реєстраційній картці, інших легалізаційних документах. У той же час вибір деяких видів підприємницької діяльності передумовлений наявністю згоди відповідних державних органів. Це відноситься до тих суб'єктів підприємництва, що створюються в дозвільному порядку: для їхнього утворення потрібна попередня письмова згода органів державної влади. Для утворення комерційного банку потрібно згода НБУ, вищих закладів освіти – Міністерства освіти науки. Цей перелік можна продовжити.

Вибір видів підприємницької діяльності може здійснюватися на будь-якому етапі: при заснуванні підприємницької структури, а якщо виникне необхідність то у подальшому. Це можна зробити шляхом внесення змін в установчі документи. Якщо така діяльність вимагає додаткової легалізації (ліцензування, патентування), то займатися нею можна лише після одержання відповідних дозволів:

– *залучення на добровільних основах до здійснення підприємницької діяльності майна і коштів юридичних і фізичних осіб*. Даний принцип відноситься до інвестиційної діяльності і більш точно розкривається через аналіз законів України «Про власність» і «Про інвестиційну діяльність». Згідно Конституції України та Закону України «Про власність» власник має право використовувати належне йому майно для підприємницької діяльності, а результати

господарського використання майна (вироблена продукція, отримані доходи) належать власнику цього майна, якщо інше не встановлене законом або договором. Власник засобів виробництва чи іншого майна вправі у встановленому законом порядку створити підприємство, організацію з правами юридичної особи. При цьому він може зробити це сам чи в кооперації з іншими фізичними чи юридичними особами.

Матеріальною основою підприємництва є майно що належне самому підприємцю. Він може залучати за згоди інших осіб їх майно для здійснення підприємницької діяльності. Правовими засобами залучення чужого засобу є інвестиційні договори, оренда, лізинг, і т. п. ;

– *самостійне формування програми діяльності і вибір постачальників і споживачів виробленої продукції, установлення цін відповідно до законодавства.* Цей важливий принцип саме реалізується у маркетингу та бізнес проекті і переплітається з іншими. У той же час він має своє самостійне значення і зміст. Якщо перший стосується лише вибору підприємницької діяльності, її видів і стратегії, то другий безпосередньо зв'язаний із практичною реалізацією цієї діяльності і, насамперед, її тактикою. Він реалізується в бізнес-плані, де передбачаються як види діяльності, так і їхня матеріальна основа і її конкретні показники, так і шляхи їхнього досягнення.

Суб'єкти підприємницької діяльності самостійно здійснюють її планування і визначення перспектив, виходячи як зі своїх матеріальних і організаційних можливостей, так і стану споживчого ринку, його кон'юнктури, перспектив розвитку й інших факторів.

Підприємці самостійно здійснюють матеріально-технічне забезпечення своєї діяльності з використанням ринкових механізмів, визначають коло постачальників і споживачів виробленого товару, механізм його реалізації. Вони можуть здійснювати це самостійно або через представників (брокерів на біржах, посередницькі компанії, що обслуговують кооперативи, і т. п. ). Вони можуть включитися в механізм державного або регіонального контракту. Разом з тим, підприємець не вправі відмовити споживачу. Такий договір одержав назву публічного. Публічним визнаний такий договір, у якому однією зі сторін є підприємець, що прийняв на себе зобов'язання здійснювати продаж товарів, проведення робіт або надання послуг кожному, хто до нього за цим звернеться. Сфера дії публічного договору поширюється на роздрібну торгівлю, перевезення транспортом загального користування, послуги зв'язку,



медичне, готельне і банківське обслуговування, інше. Якщо підприємець не має такої можливості (усі номери в готелі зайняті) то він зобов'язаний мотивовано і коректно це пояснити споживачу.

– *вільний найм працівників* як принцип підприємництва може бути розкритий через трудове законодавство. Підприємець вправі самотійно формувати штати своїх співробітників, визначати вимоги щодо їхньої кваліфікації і інших якостей. Наймання робочої сили може здійснюватися як за договором найму працівника (трудовим контрактом) чи за договором підряду. При цьому приватний підприємець мало зв'язаний тарифною сіткою і може стимулювати сумлінну ініціативну і плідну роботу згідно прийнятими ним правилами. Але в основній своїй частині норми трудового законодавства поширюються на всіх підприємців незалежно від форми власності та організаційно-правової форми. У приватного підприємця організація роботи може здійснюватися більш різноманітніше, і варіюватися в залежності від тих чи інших факторів об'єктивного і суб'єктивного характеру.

Наймання робочої сили може здійснюватися на конкурсній основі, через механізм тестування претендентів на відкриті вакансії, через іспит. Іноді застосовуються можливості лайф-детектора.

– *залучення і використання матеріально-технічних, фінансових, трудових, природних і інших видів ресурсів, використання яких не заборонено або не обмежено законодавством.* Відповідно «Декларації про державний суверенітет України» підприємства, установи і організації можуть використовувати природні ресурси України відповідно до її законів. При цьому державні органи й органи місцевого самоврядування визначають норми екологічної безпеки, ліміти і нормативи природокористування, установлюють податки на природні ресурси і санкції за заподіяний навколишньому середовищу збиток, виходячи з екологічних показників здійснюють видачу ліцензій (ст. 10 Закону України «Про економічну самостійність Української РСР»). Використання природних ресурсів підприємцями здійснюється за плату, а для більшості на ліцензійній основі. Після закінчення використання природних ресурсів підприємець повинний провести рекреаційні заходи за свій кошт. Чинне законодавство містить ряд застережень щодо використання природних ресурсів щодо суб'єктів, що засновані на недержавних формах власності (розробка родовищ золота, родовищ радіоактивних руд і т. п. ), за значенням таких родовищ (у курортних місцевостях) та інше;

– вільне розпорядження прибутком, що залишився після внесення встановлених чинним законодавством платежів. У цьому принципі закладені пріоритети платежів: податки, інші обов'язкові платежі (обов'язкове страхування, фонд зайнятості, Чорнобильський фонд і т. п. ), платежі засновнику, плата за використання робочої сили. Прибуток, що залишається в підприємця після здійснення всіх платежів, він використовує на власний розсуд: на розширення свого бізнесу (реінвестиції), на диверсифікацію свого капіталу – розміщення капіталу одночасно в декількох підприємницьких структурах, для зменшення ризику, його втрати при банкрутстві, на споживання і задоволення власних потреб, на благодійні цілі, інше;

– самостійне здійснення підприємцем зовнішньоекономічної діяльності, використання будь-яким підприємцем приналежної йому частки валютного виторгу на свій розсуд. Правове регулювання зовнішньоекономічної діяльності підприємців здійснюється на основі спеціального законодавства з урахуванням митних процедур. Правом заняття зовнішньоекономічною діяльністю наділені фізичні і юридичні особи: резиденти і нерезиденти.

Згідно ст. 12 Закону України «Про економічну самостійність Української РСР» підприємства й організації-суб'єкти підприємницької діяльності мають право вступати в прямі господарські зв'язки і співробітничати з підприємствами й організаціями других країн, створювати з ними спільні підприємства. Підприємства відповідно ст. 25 Закону України «Про підприємства в Україні» самостійно здійснюють зовнішньоекономічну діяльність. Їхній валютний виторг зараховується на валютний рахунок і використовується самостійно.

До принципів підприємництва можна віднести і закріплене в ст. 6 Закону України «Про підприємництво» *право здійснювати підприємництво в будь-яких організаційних формах на вибір підприємця*. Іншими словами підприємець може самостійно визначати організаційно-правову форму свого підприємництва. Такий вибір для фізичної особи зводиться до можливості здійснювати таку діяльність без створення юридичної особи, або зі створенням такої. В останньому випадку засновники юридичної особи як би ховаються за ним. Підприємцем є створена ними юридична особа. Однак організаційно-правову форму юридичної особи визначають засновники.

Як уже підкреслювалося, законодавець у деяких випадках право на вибір визначених видів діяльності зв'язує з однією або двома організаційно-правовими формами.

## 1.6 Види підприємницької діяльності

Класифікація підприємництва має практичне і теоретичне значення та проводиться по різних підставах. В залежності від економічних, правових і організаційних факторів поділяється на ряд *видів*. В основі такої класифікації заложена дихотомія (поділ навпіл) і економічні ознаки. Але немаловажне значення мають формальні і спеціальні фактори.

Так, у залежності від форми власності, на якій заснована така діяльність, прийнято виділяти *приватний бізнес*, і *публічний*. Останній включає в себе *державний і комунальний*. Основна увага приділяється приватному бізнесу – заснованому на приватній власності одного чи декількох фізичних осіб. Це в основному дрібний, малий і середній бізнес. Він відзначається мобільністю. Держава займається в основному лише тими видами підприємницької діяльності, що віднесені до її виняткової компетенції, спрямовані на забезпечення безпеки існування самої держави і виконання її зобов'язань перед особистістю. Так, діяльність зв'язана з виготовленням наркотичних засобів, психотропних речовин, їхніх аналогів і прекурсорів; виготовленням і реалізацією військової зброї і боєприпасів до нього; вибухових речовин; видобутком янтарю; охороною окремих особливо важливих об'єктів державної власності; діяльність по розробці, випробовуванню, виробництву й експлуатацією ракет-носіїв, у тому числі з їх космічними запусками в будь-яких цілях може здійснюватися тільки державними підприємствами й організаціями. Комунальне підприємництво зв'язане із обслуговуванням потреб населення певної територіальної громади: транспортне, комунальне тощо.

У залежності від режиму прийнято виділяти *дозвільне і вільне підприємництво*. Для заняття першим попередньо потрібно одержати відповідні дозволи: патенти, ліцензії, сертифікати, квоти й інше. Друге вимагає лише реєстрації як підприємця, а зазначені дозволи не потрібні. У більшій мірі другий вид підприємництва характерний для сільськогосподарського товарного виробництва.

Підприємницька діяльність у залежності від способу одержання прибутку поділяється на два *інтрепренерську та антрепренерську*. Такий розподіл є загальновизнаним в країнах з високорозвиненою економікою, але ще не одержало належного закріплення в законодавстві України. Перша трактується як матеріальне виробництво в результаті якого створюється товар. Друга –

посередницька діяльність по доведенню такого товару до споживача. Об'єктивний поділ праці приводить до необхідності існування посередницьких структур, що спеціалізуються на доведенні товару до споживача і за рахунок надбавок на свої послуги дістають прибуток. З метою здешевлення товару і його конкурентноздатності товаровиробники розвертають мережу фірмової торгівлі, але перекрити весь чи ринок того іншого товару неможливо. Тому створюється ніша для посередницької діяльності.

По особливості менеджменту і маркетингу можна виділити *унітарне* підприємництво і *корпоративне*. Унітарне засновано на власності однієї особи і управляється виключно нею або найнятим ним менеджером. Волевиявлення унітарного підприємця на відміну від корпоративного базується на волі лише однієї особи. Волевиявлення корпоративного підприємця – сума переважаючих волевиявлень (голосів) фізичних осіб його учасників. Для корпоративного підприємництва характерна наявність зобов'язальних майнових прав і права на участь у керуванні таким суб'єктом.

У залежності від характеру товару можна виділити *матеріальне виробництво* і *нематеріальне*. Товар першого здобуває речову форму, другого – роботи і особливо послуги. В першому виділяють промислове виробництво і сільськогосподарське виробництво. Останнє залежить від природно-кліматичних умов, зони землеробства, характеристики землі: наприклад багарне та поливне землеробство. У зв'язку з цим сільськогосподарське виробництво не вимагає особливого дозволу (ліцензій). Для нього встановлені пільги, держава надає допомогу в матеріально-технічному забезпеченні. Особливості такого підприємництва виявляються в системі і порядку оподатковування. Оскільки реальний результат відомий лише наприкінці сільськогосподарського року, то і податки стягуються в залежності від нього, а не щомісяця, як у промисловому виробництві. Держава з метою становлення такого виду діяльності і поліпшення його матеріальної основи може звільнити на визначений час сільськогосподарського товаровиробника від сплати податків.

У результаті нематеріального підприємництва створюється особлива форма товару – інтелектуальна власність. Наприклад, *венчурний* бізнес – підприємницька діяльність невеликої творчої групи новаторів на чолі з винахідником, що отримують прибуток на основі розробки нової ризикованої теми дослідження і передачі на оплатній основі права використання отриманого результату (ідеї). При цьому розрізняють *внутрішній* венчур – одержання прибутку

від фірми, складовою частиною якої є венчурна відокремлена структурна одиниця (конструкторське бюро). Такий прибуток обмовляється свідомо і визначається на основі внутрішнього госпрозрахунку і локальних нормативних актів. *Зовнішній* венчур – підприємництво спеціалізованої венчурної фірми, наділеної правами юридичної особи (НДП), самостійні розробки якої розраховані на їх придбання споживачами. У тому випадку, якщо така фірма займається реалізацією запозиченої на правовій основі інтелектуальної (промислової) власності, мова йде про *посередницький* венчурний бізнес. Прибуток такої венчурної фірми складається з різниці між ціною придбання і ціною реалізації промислової власності. Венчурний бізнес відноситься до підприємництва з великим ступенем ризику. Але ризикований бізнес характерний не тільки для венчура, але і для інших видів діяльності (каскадерські фірми, пошук і розробка родовищ корисних копалин).

По економічній ознаці також виділяють *комерційне підприємництво*, що характеризується тим, що визначальну роль у ньому грають товарно-грошові, і товарно-обмінні операції. Сутність такого виду підприємництва складають операції й угоди по купівлі-продажі і перепродажу товарів і послуг.

У залежності від обсягу річного прибутку і чисельності працюючих розрізняють *дрібний, малий, середній і великий* бізнес. Дрібний – з чисельністю до 9 найнятих робітників і обсягом річного валового доходу до 500 000 євро. Малому підприємству як засобу залучення в підприємство значного числа українських громадян приділяється значна увага, що відображено в Законі України «Про національну програму сприяння розвитку малого підприємництва в Україні». Відповідно до Закону України «Про державну підтримку малого підприємства» 19 листопада 2000р. до малого підприємства віднесено:

**фізичних осіб**, що зареєстровані у встановленому законом порядку як суб'єкти підприємницької діяльності;

**юридичних осіб** – суб'єктів підприємства будь-якої організаційно-правової форми і форми власності, у яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб і обсяг річного валового доходу не перевищує 500 000 євро.

Малому підприємству у розвинутих і особливо постсоціалістичних країнах приділена велика увага і воно є відносно самостійним предметом правового регулювання. Воно, як правило, малозатратне, маневренне, здатне швидко пристосовуватися до

кон'юнктури і структури ринку. Тому йому здійснюється державна підтримка по таких напрямках: формування інфраструктури підтримки і розвитку малого підприємництва; організація державної підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів для суб'єктів малого підприємництва; установа для них системи пільг; впровадження спрощеної системи оподаткування, бухгалтерського обліку і звітності; фінансово-кредитна підтримка; залучення суб'єктів малого підприємництва до виконання науково-технічних і соціально-економічних програм; здійснення постачань продукції (робіт, послуг) для державних і регіональних потреб. Малий бізнес при розширеному виробництві швидко переростає в середній, а середній у великий.

Великий бізнес – підприємницька діяльність великих підприємницьких структур зі значними обсягами випуску і реалізації товарів і чисельністю працюючих.

Розрізняють також *фінансове підприємництво* – операції по купівлі-продажу специфічного товару – грошей, валюти, цінних паперів.

З легітимного визначення підприємництва по формальній ознаці можна виділити *виробництво товару, виконання робіт, надання послуг і торгівлю*. У свою чергу, виробництво товару має свої підвиди (виробництво сировини, комплектуючих, напівфабрикатів, готової до споживання продукції, промислової продукції, продуктів харчування, медичних препаратів і т. п. ), як і виконання робіт (побутове обслуговування, будівельний підряд, агрохімічні роботи) і надання послуг (перевезення, збереження, комісія...). Торговий бізнес теж має ряд своїх особливостей, що відображено в субінститутах договору закупівлі-продажу і його організації.

Відповідно ст. 2 Закону України «Про підприємництво» за метою можна виділити *підприємництво комерційних структур*, тобто спеціально створених для заняття підприємництвом юридичних осіб і фізичних осіб і для яких підприємництво ще не є основним видом діяльності. У тій частині, у якій некомерційні особи займаються підприємництвом, на них поширюється законодавство про підприємництво. Так, підприємницька діяльність приватних вищих закладів освіти і підприємницька діяльність, наприклад, відомчих державних закладів, що орієнтовані на держзамовлення, має ряд специфічних особливостей. Збігаючись по характері такої діяльності, вони відрізняються по своєму змісті і підставам.

У залежності від організаційно-правової форми прийнято виділяти *підприємництво без створення юридичної особи* (простой) і *підприємництво із створенням юридичної особи* (складне).

Розрізняють у літературі також *вуличне підприємництво* як різновид вимушеної економічної по своєму змісті діяльності для підтримки свого існування. Змушене звертання до підприємництва одержало найменування вуличного. Але з правової оцінки така діяльність є неправомірною.

Крім цього проводиться розходження підприємництва по організаційно-правових і організаційно-економічних формах. До першого відносять товариства, суспільства і кооперативи, а до других – концерни, асоціації, консорціуми, синдикати, картелі і фінансово-промислові групи.

## 1.7 Підприємці і держава

Розділ III Закону України «Про підприємництво» встановлює основи правового регулювання відносин підприємців і держави. Основне значення у визначенні їх форм, змісту і меж має ст. 3 Конституції України відповідно до якої будь-яка діяльність держави повинна бути спрямована на благо людини, на забезпечення її життя, здоров'я, честі, достоїнства, недоторканності, захист законних прав і інтересів.

Відносини держави і підприємців в основному будуються по вертикалі, де держава як суверен установлює правила поведінки для підприємців на засадах влади і підпорядкування. Держава через свої органи або інші організації також вступає в горизонтальні підприємницькі відносини, наприклад як замовник, як кредитор, тощо, у тому числі через *держконтракт* і *держзамовлення*.

У публічно-правових відносинах держава гарантує всім підприємцям рівні права і створює рівні можливості для доступу до матеріально-технічних, фінансових, трудових, інформаційних, природних і інших ресурсів. Такі гарантії закріплені в чинному законодавстві і створені відповідні державні органи по їхній реалізації, визначена чітко їх компетенція, умови реалізації таких прав.

Зазначені ресурси надаються державою в особі його уповноважених на це державних чи інших органів, яким держава це право делегувала, як правило, на оплатній і компенсаційній основі. Важливе місце серед цих органів займає Державний комітет України з питань регуляторної політики і підприємництва. Крім

цього створено ряд урядових, міжвідомчих установ і об'єднань підприємців і підприємств, що активно впливають на формування взаємин між державою і підприємцями. Такі об'єднання створюються також на регіональному рівні.

Забезпечення матеріально-технічними й іншими ресурсами, що централізовано розподіляються державою, здійснюється тільки за умови виконання підприємцем робіт і постачань для державних потреб. При цьому держава реалізує такі ресурси на вигідних умовах (по державних оптових цінах). Інші підприємці одержують такі ресурси за ринковими цінами.

Держава не втручається в управлінську діяльність суб'єктів підприємця. У передбачених законом випадках підприємець або громадянин, що працює в підприємстві за трудовим договором (контрактом), може бути притягнутий до виконання в робочий час державних обов'язків.

Особливе місце серед гарантій підприємництва займають місце майнові. Держава гарантує недоторканність майна підприємців і забезпечує захист права власності підприємця, як захист і інших прав і законних інтересів. Такі гарантії виявляються у встановленні правового режиму майна підприємців, можливості вільно за своїм розсудом їм володіти, використовувати і розпоряджатися, у тому числі отриманим прибутком. У випадку порушення таких прав держава через правоохоронні і судові органи приймає ефективні й оперативні заходи щодо їх відновлення.

Вилучення майна в підприємстві, у тому числі основних і оборотних коштів, не допускається за винятком передбачених чинним законодавством України випадків. Таке вилучення можливе лише за умови надзвичайних ситуацій, прямо передбачених чинним законодавством України. Наприклад, ст. 7 Закону України «Про надзвичайний стан» передбачає такі випадки і право держави в особі уповноважених їм органів на компенсаційній основі використовувати майно фізичних і юридичних осіб, у тому числі суб'єктів підприємництва для запобігання і ліквідації наслідків. Заподіяні підприємцю збитки відшкодовуються у встановленому законом порядку.

Держава зацікавлена в підтримці підприємництва прямими та опосередкованими способами. Так, з метою створення сприятливих організаційних і економічних умов для розвитку підприємництва, держава:

- на передбачених чинним законодавством умовах і в порядку надає підприємцям земельні ділянки, передає їм державне



майно (виробничі і нежилі приміщення, законсервовані і недобудовані об'єкти і спорудження, невикористовуване устаткування), що необхідне для здійснення підприємництва. Власне, для цього була проведена мала і велика приватизація. На пільгових і, як правило, конкурсних умовах передаються довгобуду та інше майно;

- сприяє в організації матеріально-технічного забезпечення та інформаційного обслуговування підприємців, підготовці і перепідготовці кадрів;
- здійснює первісне облаштування неосвоєних територій об'єктами виробничої і соціальної інфраструктури з наступним продажем або передачею їхній підприємцям;
- стимулює за допомогою економічних важелів (цільові субсидії, податкові пільги й ін. ) модернізацію технології, інноваційну діяльність, освоєння нових видів продукції і послуг; надає підприємцям цільові кредити. – надає підприємцям інші види допомоги.

Найбільш яскраво взаємини держави і підприємців виявляються через законодавче забезпечення підприємницької діяльності і створений державою правовий механізм. Так, держава законодавчо забезпечує свободу економічної конкуренції між підприємцями, захищає споживачів від проявів несумлінної конкуренції і монополізму в будь-яких сферах підприємницької діяльності. Держава захищає інтереси національного товаровиробника. Наприклад, Законом України «Про захист національного товаровиробника від демпінгового імпорту» визначено механізм захисту від демпінгового імпорту з інших країн, митних чи економічних угруповань, у тому числі порядок проведення антидемпінгового розслідування і застосування антидемпінгових заходів.

Органи державного управління будують свої відносини з підприємцями, використовуючи:

- податкову і фінансово-кредитну політику, включаючи встановлення ставок податків і відсотків по державних кредитах; податкові пільги;
- ціни і правила ціноутворення;
- цільові дотації;
- валютний курс;
- розміри економічних санкцій;
- державне майно і систему резервів, ліцензії, концесії, лізинг, соціальні, екологічні й інші норми і нормативи;

- науково-технічні, економічні і соціальні загальнодержавні і регіональні програми;
- договори на виконання робіт і постачання для державних потреб.

Державні органи не вправі втручатися в господарську діяльність підприємців, за винятком тих випадків, якщо вона не торкається передбачених чинним законодавством прав державних органів по здійсненню контролю за дотриманням законодавства при здійсненні підприємницької діяльності. При цьому і право контролю має свої чіткі підстави, порядок, терміни.

Державні органи і їхні посадові особи можуть давати підприємцям указівки тільки відповідно встановленої законом компетенції. У випадку видання державним чи іншим органом акту, що не відповідає його компетенції і вимогам чинного законодавства, підприємець вправі звернутися в суд із заявою про визнання такого акта недійсним. Не допускається прийняття акта, що визначає привілейоване становище окремих підприємців або їх об'єднань. Збитки, що виникають у підприємців у результаті виконання незаконних указівок державних чи інших органів і їхніх посадових осіб підлягають відшкодуванню цими органами.

Держава підтримує самоорганізацію й ініціативу підприємців, реагує на вироблені ними пропозиції і рекомендації. Особливо це стосується рекомендацій Українського союзу підприємців і підприємств.

## Глава 2

# СУБ'ЄКТИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### 2.1 Передумови реалізації права на підприємництво

Суб'єктами підприємницького права виступають носії суб'єктивних прав і юридичних обов'язків, що можуть самостійно і від свого імені вступати в підприємницькі правовідносини. При цьому необхідно розрізняти носіїв права на підприємництво і самих суб'єктів підприємницької діяльності. Якщо перші є потенційними носіями конституційного права на підприємництво, то другі – мають конкретні суб'єктивні права підприємця і відповідні юридичні обов'язки приватного і публічного характеру.

Згідно ст. 42 Конституції України кожний громадянин має право на підприємницьку діяльність, що не заборонена законом. Однак підприємницька діяльність депутатів, посадових і службових осіб державної влади й органів місцевого самоврядування обмежується законом<sup>2</sup>. Загальне правило встановлює рівність кожного на заняття підприємництвом, а спеціальне встановлює особливі правила за якими окремі категорії громадян України цим правом не користаються на період, поки на них поширюється спеціальний правовий статус. Лише позбавлення або вихід з такого статусу відкриває можливість для виникнення підприємницької правоздатності.

Таким чином, законодавець, надаючи праву на заняття підприємництвом конституційний ранг, тим самим і визначився в підприємницькій правоздатності – здатності мати підприємницькі права і юридичні обов'язки. Інший, не менш важливий закріплений у Конституції момент, полягає в тому, що першособ'єктом і переважним носієм підприємницької правоздатності визнається саме людина.

Для участі в правовідносинах людина наділена спеціальними юридичними якостями: правоздатністю і дієздатністю, а державні юридичні особи і компетенцією. Цивільна правоздатність на базі якої виникає підприємницька правоздатність, визнається за всіма людьми незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних переконань, статі, етнічного і соціального походження, майнового

<sup>2</sup> Постановою Конституційного Суду України надано, що народні депутати можуть виконувати таку діяльність тільки за умов, що вони обрані до вступу Конституції України у силу.

стану, місця проживання, за мовними чи іншими ознаками (ч. 2 ст. 24 Конституції України). У праві на підприємництво усі зрівняні, але в способах і можливості його реалізації ні. Для того щоб особа могла займатися підприємництвом, вона повинна володіти в повному обсязі право- і дієздатністю, що визначено необхідністю здійснення юридично значимих дій і умовами відповідальності у передбачених законом або договором випадках.

Цивільна правоздатність виникає в момент народження і припиняється смертю людини. Вона може бути обмежена у випадках і порядку передбачених законом. Цивільна правосуб'єктність юридичних осіб виникає одночасно і зв'язується з їх реєстрацією (точніше з моментом одержання свідоцтва про державну реєстрацію), а припиняється - з ліквідацією – підписанням передатного (ліквідаційного) балансу. Однак щодо підприємництва встановлений цілий ряд специфічних моментів. Вони пов'язані з віковими вимогами для здійснення юридично значимих дій, змістом і видом останніх.

Суб'єкт підприємницького права одночасно є суб'єктом інших правових відносин, насамперед цивільних, адміністративних, трудових і інших. Це визначено самим характером такої діяльності, її метою і наслідками. Останні виявляються у приватних і публічних обов'язках перед контрагентами, державою в особі його компетентних органів і особливо скарбницею. Суб'єкт підприємництва є одночасно суб'єктом цивільного права. Але суб'єкт цивільного права не завжди є суб'єктом підприємництва.

Фізична особа як підприємець свою діяльність може реалізовувати лише в тому випадку, якщо вона повною мірою є носієм цивільної правосуб'єктності. У якості такого вона укладає цивільно-правові угоди (підприємницькі контракти), набуває юридичні обов'язки і відповідає за їх порушення.

Підприємницька правоздатність має спеціальний характер і іменується секундарною. Спеціальна правоздатність на відміну від загальної виникає не відразу в момент народження, а лише з досягненням встановленого законом і імперативно необхідного віку: право на заняття підприємництвом - лише з 18 років. ЦК України встановлює, що право на заняття підприємництвом мають особи з повною дієздатністю. Така дієздатність виникає з досягненням 18 років (досягненням повноліття).

Разом з тим, з огляду на виняткові обставини і конституційне право на вибір виду діяльності, у тому числі підприємницької, законодавець ставить можливість такого вибору в залежність від

якостей самого суб'єкта. Для цього введений спеціальний правовий інститут емансипації. Повна цивільна дієздатність може бути надана особі що досягла 16 років, працює за трудовим договором і бажає займатися підприємництвом. Надання повної дієздатності здійснюється органами опіки і піклування з письмової згоди батьків (усиновителів) або попечителів. При відсутності такої згоди суду надане право вирішувати це питання самому з урахуванням всіх обставин. Така особа може бути зареєстроване як підприємець і з моменту отримання свідоцтва про державну реєстрації як підприємця набуває повну дієздатність. Крім цього, за загальним правилом повна дієздатність, а значить і право на зайняття підприємництвом виникає за умови укладення шлюбу до досягнення повноліття.

Суб'єктами підприємництва визнаються і юридичні особи:

- створені фізичною особою (приватні підприємства);
- засновані декількома фізичними особами (приватні, сімейні підприємства), господарські товариства, кооперативи;
- засновані спільно фізичними і юридичними особами;
- засновані державою;
- засновані об'єднаннями громадян;
- створені органом місцевого самоврядування;
- засновані іноземним юридичним чи фізичним обличчям-інвестором;
- засновані разом усіма перерахованими суб'єктами.

Такий розподіл має значення при визначенні правового режиму майна і порядку здійснення управління створеною юридичною особою.

Дуже цікавий підхід до найменування підприємців визначений новим Митним кодексом України. Відповідно до ч. 30 ст. 1 МК України підприємство – будь-яка юридична особа, що зареєстрована як суб'єкт підприємницької діяльності, а також громадянин, що займається підприємництвом без створення юридичної особи.

Таким чином, підприємець – фізична або юридична особа, що в установленому порядку реалізувала своє право на зайняття підприємництвом, зареєстрована як підприємець, активно діє на товарному ринку і виконує покладені публічні обов'язки. До ознак підприємця варто віднести наступні:

- легальність його діяльності, тобто зареєстрований як такий;
- підприємливий у сполученні матеріальних ресурсів і праці;
- здійснює юридичнозначимі дії у сфері економічної діяльності;
- відповідає по своїм зобов'язанням як підприємець;

- діє виключно з метою отримання прибутку;
- здійснює саморегуляцію своєї підприємницької діяльності на основі маркетингу та соціальної відповідальності;
- діє в умовах фінансових ризиків;
- його діяльність має творчий та інноваційний характер;
- зобов'язаний перед державою у встановленому порядку сплачувати податки та надавати звітність про результати своєї діяльності.

## **2.2 Обмеження і заборони на підприємництво**

При реалізації права на підприємництво і маркетингу варто дотримувати встановлених законом заборон і обмежень:

- зв'язаних з монополією держави на дану діяльність. Це закріплено в ст. 2 і 4. Закону України «Про підприємництво», де встановлені види діяльності якими винятково можуть займатися лише державні підприємства;
- зв'язаних зі спеціальними вимогами щодо суб'єкта (наявність, наприклад, в аудитора, повіреного у справах інтелектуальної власності (патентного повіреного) і т. п. , фахової освіти і стажу роботи з обраної спеціальності;
- зв'язаних із громадянством. Відповідно до законодавства України особливий порядок встановлено для виникнення права на підприємництво в осіб без громадянства і біженців;
- зв'язаних зі спеціальним правовим статусом особи, наприклад державного службовця;
- зв'язаних з тимчасовими обмеженнями правоздатності, як спеціальної міри захисту суспільства від рецидиву здійснення обмеженими в цьому праві осіб правопорушень;
- обмеження по суб'єктному складі засновника. Державні підприємства не можуть бути засновниками інших комерційних структур за винятком об'єднань підприємств. Засуджені за корисливі злочини особи не можуть бути засновниками комерційних структур до закінчення терміну судимості;
- зв'язаних з метою діяльності. У відповідності зі ст. 22 Закону України «Про свободу совісті і релігійних організаціях» релігійні організації мають право створення підприємств винятково для випуску релігійної літератури і виробництва предметів культового призначення;

- зв'язаних з можливістю участі в інших юридичних особах. У відповідності зі ст. 70 Закону України «Про господарські товариства» учасники повного товариства не вправі брати участь у інших товариствах, крім акціонерних, що мають однорідну з повним товариством сферу діяльності;
- зв'язаних з визначенням організаційно-правової форми підприємництва. Ломбарди можуть створюватися лише у формі повних товариств;
- зв'язаних із профілем підприємства. Виробництво бензинів, моторних сумішей зі змістом не менш 5 % високооктанових кисневмісних добавок, абсолютизованого технічного спирту здійснюється нафтопереробними підприємствами, перелік яких затверджується КМ України;
- зв'язаних з максимальною участю в створюваній юридичній особі. Відповідно до Закону України «Про банки і банківську діяльність» частка кожного з засновників (акціонерів) комерційного банку не повинна перевищувати 35 % його статутного фонду.

Саме ці вимоги власне і мають істотне значення під час створення, проведення маркетингових досліджень, державній реєстрації суб'єктів підприємництва і подальшої легалізації.

Центральною фігурою в підприємництві є підприємець. Якщо підприємництво – це безпосередня самостійна, систематична на власний ризик діяльність по виробництву товару зареєстрованими суб'єктами у будь-якій її формі з метою одержання прибутку, то **підприємець – це фізична чи юридична особа, що цією діяльністю безпосередньо і легально займається і зареєстровано в якості такого**. Пріоритети віддаються саме фізичній особі-підприємцю. Виходячи з наданої йому правової можливості самому визначати, яким видом такої діяльності він буде займатися й у якій правовій формі фізична особа здійснює своє право самостійно. При цьому повинні враховуватися імперативи і рекомендації.

У зв'язку з тим, варто мати на увазі, що суб'єктивний намір займатися підприємництвом і реальні дії, що спрямовані на реалізацію підприємницької правоздатності є визначальними для виникнення підприємницької правосуб'єктності. До активних дій відноситься залишення державної служби, задоволення клопотання про дострокове погашення судимості, мобілізація свого майна. До пасивних – вижидання перебігу встановлених строків заборони чи обмеження на заняття підприємництвом.

Законність діяльності підприємця і її легалізація є визначальним моментом, що дозволяє відрізнити легальний бізнес від тіньового.

Закон України „Про підприємництво” передбачає, що суб'єктами підприємництва можуть бути громадяни України, інших держав за умови, що вони не обмежені в право- дієздатності, і юридичні особи усіх форм власності. Щодо останніх це не зовсім вірно, тому що не можуть займатися підприємництвом юридичні особи, що діють на підставі закону (Верховна Рада України, Кабінет Міністрів, Прокуратура, Конституційний Суд, суди). Юридичні особи публічного права підприємництвом займатися не можуть. Але, деякі установи державних юридичних осіб, наприклад вищі заклади освіти Міністерства оборони, Міністерства внутрішніх справ, можуть надавати платні освітні й інші послуги. Отриманий прибуток вони направляють на забезпечення своєї основної діяльності: розширення і зміцнення матеріально-технічної бази, на покриття видаткової частини свого фінансування.

Діючі нормативні акти встановлюють ряд інших обов'язкових обмежень і правил для суб'єктів підприємництва. Так, аудиторською діяльністю, повіреним у справах інтелектуальної власності можуть бути лише громадяни України.

Юридичні особи – суб'єкти підприємництва наділені спеціальною правосуб'єктністю, що моделюється законодавством і конкретизується їхніми установчими документами. Правосуб'єктність структурних підрозділів підприємств у сфері підприємницької діяльності визначається самим підприємством. Вони наділяються внутрішньогосподарською компетенцією і можуть брати участь лише в тих правовідносинах, що складаються в межах даного підприємства між його підрозділами. В інших відносинах вони беруть участь від імені підприємства за наявності доручення.

Компетенція державних органів по регулюванню підприємницької діяльності визначається відповідними законами. Вона залежить від виду державного органа і його статусу. Галузеві міністерства можуть давати у визначених їм законом межах вказівки лише казенним підприємствам.

Суб'єкти підприємницької діяльності можуть одночасно бути учасником декількох самостійних підприємницьких структур: створити одночасно кілька приватних підприємств, бути чи засновником учасником декількох корпоративних підприємств. При чому в умовах нестабільності економічного становища, розпилення (диверсифікація) інвестицій є способом мінімізації ризику і запорукою фінансової стабільності.



## 2.3 Фізичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності

Закон України «Про підприємництво» суб'єктами підприємництва визнає: громадян України і громадян інших держав, що не обмежені законом у право – дієздатності. Таким чином, закон наділяє правом на підприємництво усіх фізичних осіб, але можливість його реалізації ставить у залежність від наявності повної правосуб'єктності. Обмежені в право- дієздатності не можуть повною мірою мати права й обов'язки у сфері підприємництва. Такого права не мають особи, що визнані у встановленому порядку недієздатними.

Новий ЦК України спеціально містить главу про фізичних осіб як підприємців, положення якої виходять з того, що тільки повністю право- і дієздатні особи можуть займатися підприємництвом. Загальна декларація прав людини (ст. 6) проголошує, що кожна людина має право на визнання його правосуб'єктності. У цей же час люди мають не тільки загальний але і спеціальний і індивідуальний правовий статус. Якщо по загальному статусі усі рівні, то надалі існує безліч особливих правил, які безпосередньо впливають як на можливість займатися підприємництвом, обирати його види.

По спеціальному статусу фізичні особи як носії права на підприємництво підрозділяються: на громадян України; громадян (підданих) інших держав (іноземці); осіб з подвійним громадянством; осіб без громадянства; біженців. Так, біженці згідно Закону України «Про біженців» повинні бути легалізовані на території України, одержати посвідчення біженця. Лише з цього моменту вони можуть реалізувати своє право на заняття підприємництвом. Це стосується й апатридів. Для них встановлено вид на проживання. Іншими словами для них підприємницька правоздатність виникає не в момент досягнення повноліття, а лише з моменту легалізації. В основі легалізації підприємництва лежить юридичний склад.

Підприємництво фізичних осіб базується на їхній підприємницькій правоздатності – здатності займатися підприємницькою діяльністю і нести відповідні юридичні обов'язки.

Підприємництво здійснюється не тільки в межах наданих підприємцю прав але і юридичних обов'язків приватно-правового і публічно-правового характеру. Останні гарантуються можливістю застосування примусу з боку держави до виконання обов'язків і можливістю застосування юридичної відповідальності до тих, хто не виконує неналежним чином свої обов'язки. Підприємницька правосуб'єктність фізичних осіб базується на право- дієздатності і

має ряд своїх особливостей, що знайшли своє закріплення в ЦК України.

Реалізуювши своє право на підприємництво фізична особа повинна дотримувати відповідних умов її здійснення: не порушувати законодавства, законних прав і інтересів інших осіб, дотримувати моральних основ суспільства, не використовувати свого права з метою обмеження конкуренції і зловживання домінуючим положенням на ринку, не робити дій, що відбуваються винятково з наміром заподіяти шкоду іншій особі, а також зловживання правом в інших формах. Для ряду фізичних осіб як суб'єктів підприємницької діяльності встановлюються особливості. Так, голова селянського (фермерського) господарства, що не є юридичною особою, займається підприємництвом від імені всіх його членів.

Фізичні особи за загальним правилом самостійно здійснюють вибір виду підприємництва. При розробленні бізнес-плану, маркетингових дослідженнях враховуються об'єктивні і суб'єктивні фактори. Вони або передбачаються безпосередньо самим законом або передумовлені фахом, освітою, професією, поширеністю і вигідністю даної діяльності тощо. У той же час встановлюються межі вибору виду діяльності. Заборони на заняття підприємництвом пов'язані зі спеціальним (державний службовець) або індивідуальним (обмежений у дієздатності) правовим статусом особистості і охоплює всі можливі види підприємництва. Навпроти, обмеження встановлені лише для осіб з індивідуальним правовим статусом (організаційно-правовою формою). Воно стосується можливості підприємництва не взагалі, а лише тільки визначених його видів, сфери, рольового фактору.

Заборони й обмеження в праві на підприємництво встановлюються самим законом. Можна виділити кілька рівнів таких заборон: на рівні Конституції, на рівні Закону України «Про підприємництво», на рівні спеціальних законів. Так у ч. 2 ст. 42 Конституції України закріплено, що підприємницька діяльність депутатів, посадових і службових облич державної влади й органів місцевого самоврядування обмежується законом. Виходячи з вимог ст. 2 Закону України «Про підприємництво» виділяються обмеження і заборони. Спеціальним законодавством ці положення дублюються.

Заборони пов'язані зі спеціальним, іноді і індивідуальним правовим статусом фізичної особи. Не може займатися підприємництвом особа, що не наділене підприємницькою

правоздатністю. Це відноситься до неповнолітнього за винятком вищевказаних випадків, а також визнаних у встановленому порядку обмежено дієздатними чи недієздатними. В останньому випадку заборона діє до моменту скасування рішення суду.

Не допускається заняття підприємницькою діяльністю таких категорій громадян як військовослужбовці, посадові особи органів прокуратури, суду, державної безпеки, внутрішніх справ, державного арбітражу, державного нотаріату, а також органів державної влади і управління, що здійснюють контроль за діяльністю підприємств. Спеціальним законодавством України, ці положення продубльовані і більш чітко обкреслені в Законі України «Про державну службу». Вони дублюються в спеціальних законах України: «Про міліцію», «Про прокуратуру» і інших. Указом Президента України «Про деякі питання проходження служби в органах державної виконавчої влади» від 27 травня 1993 р. заборонено займатися підприємницькою діяльністю безпосередньо або через посередників посадовим особам адміністрації Президента України, Кабінету Міністрів України, міністерств, інших центральних органів державної і виконавчої влади і місцевих державних адміністрацій. Ця заборона продиктована необхідністю зосередження державних службовців на посадовій діяльності й усунення можливостей для корупції і зловживань. У той же час цим особам законодавством дозволяється працювати у вільний від основної роботи час і займатися педагогічною чи науковою діяльністю, іншою творчою діяльністю, мати і реалізовувати права інтелектуальної власності. Державні службовці можуть бути власниками цінних паперів, у тому числі акцій, і отримувати доходи від цінних паперів. Однак по виду акціонерних товариств і виду акцій ця участь визначається рамками відкритого акціонерного товариства і простими акціями. Входити в керівні і контрольні органи вони не можуть. Виникає питання чи може такий акціонер за визначений час придбати значну частину або контрольний пакет акцій? Заборон щодо такої діяльності чинним законодавством не встановлено.

Заборона на заняття підприємницькою діяльністю також поширюється і на осіб, що прямо не підпадають під поняття державного службовця. Так, декретом Кабінету Міністрів України «Про упорядкування діяльності суб'єктів підприємницької діяльності створених за участю державних підприємств» від 31 грудня 1992 р. № 24-92, заборонено безпосередньо займатися підприємницькою

діяльністю керівникам, заступникам керівників державних підприємств, установ і організацій, їхніх структурних підрозділів.

Зазначені заборони пов'язані з вибором таких видів діяльності, що не сумісні з підприємництвом. Вони діють доти доки особи перебувають на зазначеній посаді. З моменту звільнення заборона автоматично відпадає. Іншими словами ці заборони відпадають з моменту втрати фізичною особою спеціального правового статусу. Оскільки в більшій мірі таким статусом можуть володіти громадяни України, то заборони відносяться саме до цієї категорії фізичних осіб.

Якщо зазначені заборони встановлені в зв'язку зі спеціальним статусом фізичної особи (громадянина), то інші обмеження пов'язані з індивідуальним правовим статусом і застосуванням до осіб, що засуджені за злочини, спеціальних мір захисту інтересів держави, суспільства і його членів. Особи, яким вироком суду заборонено займатися певною діяльністю, не можуть бути зареєстровані як підприємці з правом здійснення такого виду діяльності, щодо якого їм встановлено заборону до закінчення встановленого строку. Таке обмеження не може бути більше чим 5 років. Обмеження виду діяльності, що прямо зазначено вироком суду, не забороняє займатися іншими видами діяльності. Особи, що мають непогашену судимість за крадіжку, хабарництво та інші корисливі злочини не можуть бути зареєстровані як підприємці і не можуть виступати співзасновниками підприємницьких структур, а також займати в них керівні посади і посади, пов'язані з матеріальною відповідальністю (ч. 5 ст. 2 Закону України «Про підприємництво»). Втім, співзасновник не є підприємцем.

Крім цього для окремих видів підприємництва встановлені вимоги наявності відповідної освіти і стажу роботи. Наприклад, аудитором може бути особа, що має вищу економічну чи юридичну освіту і проробило на цих роботах не менш 3 років. Для деяких видів діяльності необхідно здати відповідні кваліфікаційні іспити.

## **2.4 Юридичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності**

Підприємництво юридичних осіб є більш складною організаційною формою здійснення підприємництва.

Юридичною особою визнається організація, що має право власності, інші майнові й особисті права, а також несе обов'язки, може бути позивачем і відповідачем у суді. Це спеціальна правова

конструкція, що дозволяє установам, організаціям і підприємствам брати участь у товарообігу від свого імені, здобувати права й обов'язки. Термін «юридична особа» в господарській діяльності асоціюється з поняттям підприємство. Однак, із вступом у силу нового ЦК України така підстава відпадає. Це визначено тим, що підприємство як суб'єкт права ЦК не передбачений. Підприємство розглядається як цілісний майновий комплекс, тобто як об'єкт права.

Юридичні особи як суб'єкти підприємництва мають свої ознаки, як загальні так і спеціальні чи формальні. До ознак юридичної особи традиційно відноситься організаційна єдність, наявність права власності й інших майнових чи немайнових прав. Юридична особа самостійна виступає в правовідносинах. Від свого власного імені здобуває майнові й особисті немайнові права і юридичні обов'язки.

Формальна ознака юридичної особи як суб'єкта підприємництва полягає в тому, що воно повинно бути легалізоване як суб'єкт підприємництва і зареєстровано, одержати необхідні ліцензії, торгові патенти, квоти і т. п. . Лише така юридична особа може займатися підприємництвом. Реєстрація юридичної особи як суб'єкта підприємництва є визначальним моментом у цьому. З моменту державної реєстрації, а якщо бути точніше, з моменту одержання свідоцтва про державну реєстрацію, у юридичної особи, як суб'єкта підприємництва виникає правосуб'єктність. Право-дієздатність юридичної особи на відміну від право-дієздатності фізичної особи носить спеціальний характер. Дієздатність юридичної особи виникає не відразу після реєстрації, а перманентно і лише за умови ліцензування, патентування, якщо це передбачено законом для даного виду діяльності. Іншими словами, чим юридична особа одержала більше патентів і ліцензій, тим більшим колом видів діяльності воно може займатися. При припиненні дії патентів і ліцензій дієздатність юридичної особи зменшується. Не випадково, що і підприємництво законом зв'язується з легалізацією (реєстрацією). Така обставина повинна враховуватися при здійсненні маркетингу.

Як правило, комерційні юридичні особи у своїх статутах передбачають досить широкий спектр видів підприємницької діяльності. Однак реально займатися такими видами діяльності вони можуть лише за умови одержання ліцензій. Виключення складають ті види діяльності, що не вимагають ліцензування. У той же час справедливо заперечується необхідність перерахування в установчих документах можливих видів діяльності. Це зайве питання про види діяльності вирішується іншими правовими формами, а не засновницькими документами.

Юридичні особи як учасники підприємницьких правовідносин мають ряд індивідуальних ознак. Ці ознаки можна розділити на два види: характерні для всіх юридичних осіб (цивільністичні) і характерні тільки для суб'єктів підприємництва (підприємницькі). До першого відноситься:

1. *Найменування*. Стосовно до суб'єктів підприємництва воно повинно відображати форму власності, а для приватного підприємства і вказівку на самого власника, організаційно-правову форму і її різновид. Не допускається використання в найменуванні таких назв, що складають об'єкт права інтелектуальної власності, є державними символами або загальноновживаними термінами. Виходячи з принципів гуманності, моральності не допускається використання нецензурних (неетичних) найменувань. За загальним правилом назви повинні бути державною мовою, однак у місцях компактного проживання некорінного населення підлягають реєстрації підприємницькі структури з назвами мовою переважної частини населення регіону. Юридичні особи, що засновані іноземними фізичними і юридичними особами, можуть називатися мовою засновника. Це ж стосується їхніх філій, чи представництв дочірніх підприємств. Деякі юридичні особи повинні вказувати і на напрямок діяльності – довірчі, інвестиційні, дистриб'ютерні, інші.

2. *Місце розташування* юридичної особи визначається за місцем проживання одного з його засновників. Якщо на момент реєстрації вже є нерухомість, то місцезнаходження юридичної особи визначається за місцем її перебування. Вищий орган – збори корпоративних юридичних осіб можуть збиратися і працювати поза місцем розташування підприємця. Через місцезнаходження юридичної особи здійснюється його легалізація, будуються відносини з контрагентами, державою, органами місцевого самоврядування. Місцезнаходження підприємця є необхідним атрибутом його реквізитів. Зміни місця розташування юридичної особи є підставою для перереєстрації, а невиконання останнього служить підставою для скасування державної реєстрації і припинення діяльності в примусовому порядку.

3. *Печатка, штамп* виготовляються з дозволу органів внутрішніх справ і містять повне найменування юридичної особи, його реєстраційний номер. Гербові печатки можуть мати тільки державні юридичні особи. У цьому випадку реєстраційний номер печатки проставляють по колу печатки. Для недержавних юридичних осіб як суб'єктів підприємницької діяльності реєстраційний номер проставляють у центрі печатки.

4. *Розрахунковий і інший рахунки* відкриваються у встановленому порядку в комерційних банках і є індивідуальними для кожної юридичної особи. Суб'єкти підприємництва, що здійснюють зовнішньоекономічну діяльність, можуть відкривати і валютні розрахунки.

5. *Статут юридичної особи*, як його своєрідний паспорт максимально деталізує ряд попередніх ознак (назва, місце розташування), внутрішню структуру, статутний фонд, порядок керування і компетенцію керівних органів, порядок припинення діяльності і т. п. . Для договірних господарських товариств: повного і командитного засновницьким документом є установчий договір.

До підприємницьких індивідуальних ознак відноситься:

1. Юридичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності відповідно до Закону України «Про охорону знаків для товарів і послуг» можуть зареєструвати *товарний знак, знак обслуговування, фірмове найменування*.

Товарний знак – позначення, під яким товари і послуги одних осіб відрізняються від подібних товарів і послуг інших осіб. Група підприємців може зареєструвати і колективний. Юридична особа-підприємець може мати і фірмове найменування, використовувати кваліфіковане позначення походження товарів. Право на фірму, право на використання фірмової назви в цивільному обороті відноситься до особистих немайнових прав комерційних організацій і носить абсолютний характер.

2. Юридичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності мають ряд спеціальних ознак, котрі привласнюються їм у процесі легалізації: свій номер у державному реєстрі суб'єктів підприємницької діяльності, коди статистичної звітності, код платника податків та інші. Останнім часом широко практикується штрих кодування, електронні реквізити.

Продумана індивідуалізація суб'єкта підприємництва є запорукою успіху. У цьому має значення все: назва, особливо місцерозташування. Елітний магазин, що розташований на окраїні, або з поганими дорогами і під'їздами завідомо буде збитковим і свого споживача не знайде.

За загальним правилом створення юридичних осіб проводиться в розпорядчому, дозвільному, нормативно-явочному і договірному (договірно-правовому) порядку. При першому такі особи виникають по вираженій волі інших осіб: фізичних або юридичних. При другому попередньо необхідний дозвіл відповідних державних органів. Для створення комерційних банків потрібен попередній дозвіл НБУ. При

нормативно-явочному порядку є загальна або спеціальна норма, що встановлює порядок утворення юридичних осіб і ті, хто його дотримується може їх створити і зареєструвати. Договірний порядок заснований на засновницькому договорі. Крім цього у ряді випадків необхідно використовувати елементи двох порядків. Так, ті ж комерційні банки як фінансові установи засновуються у дозвільному порядку, а як господарські товариства - у договірному. Такий порядок називається змішаним.

У залежності від порядку створення юридичної особи як суб'єкта підприємницької діяльності виникає необхідність певних організаційних зусиль засновників (інвесторів). Іншими словами порядок визначає зміст необхідних дій і їх послідовність. До цих дій входить виявлення ініціативи, визначення засновників і їхнього правового положення, порядку і напрямків діяльності, організаційно-правової форми.

Створення юридичних осіб як суб'єктів підприємництва залежить від об'єктивних факторів – необхідності заповнити нішу на ринку товарів налагодити виробництво того чи іншого вітчизняного товару, і суб'єктивних причин - прояв волі (волевиявлення) на заняття підприємництвом.

Створення суб'єктів підприємництва проходить ряд стадій: **ініціативну, організаційну, легалізаційну**. В літературі пропонується більш детальне дроблення цих стадій, що одержало втілення в так званих «кроках до підприємництва».

*Ініціатива* йде від власника – фізичної особи, що вирішила реалізувати свою підприємницьку правоздатність самостійно, або разом із іншими особами про інвестувати створення комерційної юридичної особи. На ініціативній стадії необхідно розробити бізнес-план і обґрунтувати економічні, правові, соціальні та інші фактори підприємництва. На цьому етапі необхідно провести маркетингові дослідження і виявити запити потенційного споживача, найбільш раціональні шляхи виробництва і доведення до споживача товарів і послуг, досліджувати стан ринку, зібрати зведення про наявних і можливих конкурентів, недоліки пропонованої на ринці продукції, намітити стратегію конкурентної боротьби. В результаті маркетингу визначається відповідний сегмент ринку, на якому доцільно здійснювати підприємництво. Причиною припинення діяльності багатьох суб'єктів підприємництва є допущені прорахунки на стадії їх створення. Більшість не витримали конкуренції, зробили серйозні прорахунки в кадровій політиці, маркетингових планах, якщо такі хоча б були, договірній практиці і т. п. . На цій стадії ведуться



попередні переговори з майбутніми партнерами: співзасновниками, інвесторами, контрагентами.

*Організаційна* стадія має свої відмінності в залежності від способу створення юридичної особи і його організаційно-правової форми, виду, форми власності і т. п. . Вона виявляється в ряді юридично значимих актів, що породжують суб'єктивні права і юридичні обов'язки. Так, для унітарних юридичних осіб досить волевиявлення власника, яке виявляється у затвердженні ним статуту приватного підприємства, заповненні реєстраційної картки і подачі необхідних для реєстрації документів. Державні підприємства створюються в розпорядчому порядку на основі постанови чи наказу відповідного виконавчого органу. Деякі юридичні особи – Національний банк України створені безпосередньо на підставі закону. При виданні наказу про створення юридичної особи призначається керівник і з ним укладається трудовий контракт. Після цього державній юридичній особі як суб'єкту підприємництва виділяється відповідна матеріальна база – основні й оборотні засоби, кошти для їх придбання. Створення державних суб'єктів підприємництва як юридичних осіб відбувається рідко. Скоріше мова йде про зворотний процес - про роздержавлення існуючих державних підприємств шляхом їхньої передачі (продажу) у приватну власність.

Волевиявлення фізичної особи на створення юридичної особи як суб'єкта підприємництва виявляється в практичних діях: виділення засобів, проведення організаційних заходів, підборі штату працівників, укладенні від свого імені угод на забезпечення діяльності створюваної юридичної особи і т. п. Якщо юридична особа створюється одночасно декількома фізичними і юридичними особами, то юридично оформляються правовідносини між ними шляхом укладення засновницького (установчого) договору, проведення установчих зборів, прийнятті статуту. Одночасно, формується структура юридичної особи і визначається його органи і їхня компетенція.

Створення дочірнього підприємства як юридичні особи здійснюється на підставі рішення материнської юридичної особи.

Для утворення юридичної особи в дозвільному порядку необхідна згода (дозвіл) відповідного державного органа чи юридичної особи, зі складу якого виділяється підприємницька структура. Поділ підприємницької юридичної особи проводиться за згодою власника і по його рішення. Для юридичних осіб, створюваних у дозвільному порядку необхідно одержати дозвіл відповідного державного органа. Так, створення комерційних банків вимагає попередньої згоди НБУ;

створення комерційних вищих закладів проводиться за згодою Міністерства освіти і науки України; створення аудиторських фірм – Палати аудиторів. Для створення об'єднань комерційних організацій необхідно попередня письмова згода Антимонопольного комітету України. У дозвільному порядку створюються страхові компанії і довірчі товариства. Дозвіл необхідний у тих випадках, якщо підприємець здійснює діяльність, що безпосередньо впливає на безпеку самої держави. Воно необхідно також у тому випадку, якщо така діяльність торкається забезпечення конституційних прав громадян (нотаріальні контори, юридичні консультації, лікувальні установи і т. п.).

Більшість юридичних осіб у країнах розвинутої економіки як суб'єкти підприємництва мають корпоративний характер (від *corporation*) – група фізичних чи юридичних осіб, об'єднана спільністю бізнесу. Наприклад, у США більше 98 відсотків виробництва і реалізації товарів приходить саме на долю господарчих товариств. Ці підприємці створюються в договірному порядку. В основі створення корпорацій лежить угода засновників, що може бути досягнуто й оформлене шляхами:

А. Шляхом голосування на загальних зборах чи шляхом сплати вступних і членських внесків. Такий спосіб характерний для створення виробничих кооперативів. Чисельність членів кооперативу не повинна бути меншою 3 облич. Їхня воля на створення кооперативу фіксується в протоколі загальних зборів. На загальних зборах затверджується статут кооперативу, що разом із протоколом зборів надаються для реєстрації. Кооперативи створюються у нормативно-явочному порядку.

Б. Шляхом укладення установчого договору фізичними чи юридичними особами, що поєднують свої матеріальні ресурси, а у випадках, передбачених законом, і власні трудові зусилля для створення господарського товариства. Для статутних господарчих товариств крім установчого договору необхідно розробити статут, що приймається на загальних зборах засновників або їх уповноважених. Статут підписують не всі учасники-засновники, а лише голова і секретар зборів. Статут регулює відносини між створеною юридичною особою і його засновниками. Статут комерційної юридичної особи повинний передбачати наступні реквізити:

- назва юридичної особи з дотриманням вище викладених правил;
- предмет і види діяльності;
- місцезнаходження;

- правове положення створеної комерційної структури і її реквізити;
- структуру, у тому числі наявні філії і представництва;
- розмір статутного фонду, порядок його формування і зміни;
- порядок управління юридичною особою з визначенням компетенції вищого, виконавчих і контрольних органів, а при необхідності і порядок прийняття легітимних рішень: більшістю, кваліфікованою більшістю, особисто керівником, спільно директором, за згодою стратегічного інвестора і т. п.;
- розподіл майна і правове положення створюваних фондів, порядок розподілу витрат, прибутку;
- особливості та види виробничо-господарської, комерційної, наукової діяльності;
- порядок проведення розрахунків;
- особливості регулювання трудових, соціальних і інших відносин;
- порядок припинення діяльності.

Відповідно обраній організаційно-правовій формі юридичної особи в його статуті повинні бути відображені їхні особливості.

Якщо для реєстрації господарського товариства потрібно формування частини статутного капіталу, то на організаційній стадії вона повинна бути сформована, оцінена, про що повинно бути отримане відповідне підтвердження банку.

Після організаційної стадії настає легалізаційна. Її зміст визначений багатьма факторами: видом діяльності, організаційно-правовою формою, місцем здійснення діяльності й ін. . Однак усе починається з державної реєстрації суб'єкта підприємництва. Затверджені установчі документи підлягають реєстрації загалом, а для деяких суб'єктів підприємництва в спеціальному порядку. Це означає легалізацію суб'єкта підприємництва. З моменту одержання свідоцтва про державну реєстрацію виникає підприємницька правосуб'єктність підприємця.

Відомо, що юридичні особи в залежності від порядку їх створення інших зазначених завдань поділяються на юридичних осіб приватного права і юридичних осіб публічного права. До останніх відносяться організації та установи, що створені державними органами і органами місцевого самоврядування для державного чи місцевого керування, правосуддя й ін. . Вони діють на підставі закону і не можуть займатися комерційною діяльністю. У той же час вони як споживачі товарів чи послуг усе-таки беруть участь у цивільних правовідносинах, у тому числі з підприємцями.

Юридичні особи публічного права мають контрольні, управлінські, чи судові повноваження. Вони можуть приймати нормативні акти в сфері підприємництва, або здійснювати контроль за дотриманням діючого законодавства, здійснювати правосуддя. У той же час виділяють юридичні особи публічного права, яким дозволено займатися підприємництвом.

Лише юридичні особи приватного права – створюються і керуються на основах приватної ініціативи є учасниками товарного обороту. До комерційних юридичних осіб відносяться насамперед ті, котрі створюються з метою одержання прибутку. У передбачених законом випадках допускається участь держави в особі його органів – скарбниці, органів місцевого самоврядування у формуванні майна і управлінні юридичних осіб, створюваних разом із приватними особами. Такі юридичні особи прийнято називати *змішаними*. Вони можуть бути створені в процесі приватизації державних підприємств у тому випадку, коли держава залишає за собою частину майна (майнових прав).

Юридичні особи бувають *чисто комерційними і відносно комерційними*. Для перших підприємство є основною метою їхнього існування, для інших же – це можливість виживання, можливість залучення до свого фінансування позабюджетні засоби.

За формою власності, на якій заснована діяльність комерційних юридичних осіб, виділяються приватні - засновані на власності фізичних чи юридичних осіб і публічні: державні та комунальні. Проводиться більш глибока класифікація юридичних осіб: «приватні, колективні, державні, змішані (державно-колективні) і т. п., іноземні, міжнародні організації й об'єднання». Державні юридичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності мають переваги і монопольне право на виробництво і реалізацію ряду стратегічних товарів.

У залежності від складу засновників і організаційно-правової форми виділяються *унітарні* – засновані на власності однієї особи і *корпоративні* – заснованих на власності двох і більше фізичних чи юридичних осіб із правом брати участь у керуванні і розподілі прибутків.

Унітарні суб'єкти підприємницької діяльності (підприємства) характеризуються більш жорстокою системою керуванням їх діяльністю, єдністю суб'єкта присвоєння прибутку, неподільністю майна. У той же час варто мати на увазі, що новий ЦК України не передбачає підприємств, як організаційно-правової форми підприємництва, а лише товариства і установи. Під останніми розуміється організація, створена одним чи декількома особами

(засновниками), що не беруть участі в її управлінні. Установа створюється для досягнення визначеної мети й одержання вигоди третіми особами (дестинаторами).

*Корпорації* визначаються як добровільна організація фізичних і юридичних осіб, зв'язаних взаємними зобов'язаннями з метою створення господарського товариства. ЦК України визначає товариство як об'єднання осіб (учасників), що має корпоративний пристрій і керується його учасниками. Суспільство може бути створено однією особою, якщо законом це прямо не заборонено. У такому випадку воно іменується компанією однієї особи. Практично в цьому випадку відсутні ознаки корпоративності, що, по суті, означає не корпоративність, а унітарність. Так, у Німеччині поширені командитні товариства однієї особи, що створені за схемою: фізична особа створює товариство з обмеженою відповідальністю, а воно у свою чергу спільно зі своїм засновником – командитне товариство. Товариство з обмеженою відповідальністю при цьому виступає в якості учасника командити, а його засновник – вкладника.

Корпорації поділяються на дві групи:

- господарчі товариства – юридичні особи з розділенням на частки статутним (складеним) капіталом, що можуть створюватися у формі товариства з обмеженою чи додатковою відповідальністю, акціонерного товариства;
- товариства на вірі – повні товариства та командитні товариства;
- виробничі кооперативи – добровільні об'єднання фізичних осіб на основі членства для спільної виробничої чи іншої господарської діяльності, що базується на їх власній трудовій участі й пайових (членських) внесках.
- Останнім часом з'явилися змішані споживчо-виробничі кооперативи – наприклад, гаражні і гаражно-будівельні тощо.
- У залежності від прав засновників можна виділити:
- юридичні особи, на майно яких засновники мають право власності або інше майнове право;
- юридичні особи, стосовно яких засновники мають тільки зобов'язальні права: господарчі товариства і кооперативи;
- юридичні особи, стосовно яких їхні засновники не мають майнових прав – об'єднання юридичних осіб як союзи підприємців.

У залежності від засновницьких документів можна виділити:

- статутні юридичні особи. Для їхньої реєстрації необхідна наявність статуту і рішення власника про їхнє створення. Це

стосується приватного підприємства, державного підприємства;

- статутно-договірні юридичні особи. Згідно ч. 1 ст. 4 Закону України «Про господарчі товариства», акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю і товариства з додатковою відповідальністю створюються і діють на підставі установчого договору і статуту;
- договірні особи. Повне і командитне товариство створюється і діє тільки на підставі установчого договору.

По *напрямах діяльності* розмежовуються промислові, сільськогосподарські, (агропромислові) торгові та інші юридичні особи. Однак оскільки в Україні ще чітко не проведений розподіл сфер діяльності, то виділити правові критерії такого розподілу проблематично. Більш того, діяльність більшості юридичних осіб суб'єктів підприємництва переплітається.

По *напрямах витрат* отриманої в результаті підприємництва прибутку можна виділити юридичні особи, що діють винятково з метою одержання прибутку і такі, що не можуть розподіляти отриманий прибуток між засновниками, а направляти його на власний розвиток і забезпечення своєї основної діяльності. Так, згідно Закону України «Про об'єднання громадян» політичні партії, об'єднання громадян, у тому числі і профспілки не можуть займатися підприємництвом. Однак у профспілкових організаціях знаходиться розгалужена система санаторіїв, курортів, будинків відпочинку, готелів, видавництва, свої друковані засоби. Вони діють на комерційній основі. Отриманий в результаті такої діяльності прибуток направляється на покриття витрат по основному виді діяльності.

Як правило, усі юридичні особи як суб'єкти підприємництва свої витрати покривають за рахунок прибутку. У той же час деякі з них, особливо зайняті виробництвом продуктів першої життєвої необхідності одержують дотації з місцевого чи державного бюджету. Тому такі підприємства одержали найменування *дотаційних*. Всі інші – *госпрозрахункові*. Таких переважна більшість.

Корпоративні юридичні особи можна розрізняти і по союзах їхніх засновників: союз капіталів; союз діяльності; союз керування; союз відповідальності і союз інтересів. З'єднання і варіантність таких союзів має важливе значення для визначення особливостей діяльності комерційної юридичної особи.

## Глава 3

# ПІДПРИЄМНИЦЬКІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ І ДОГОВОРИ

### 3.1 Загальні положення

У більшій мері маркетингова тактика реалізується як і безпосередня діяльність суб'єктів підприємництва в їх зобов'язаннях внутрішнього характеру й особливо зовнішнього характеру – з контрагентами, постачальниками і споживачами. Ті та і інші будуються на економічно обґрунтованих показниках або, при відході від цього критерію, на чітко усвідомленій і великою ймовірністю передбаченої стратегічної доцільності. Наприклад, для того щоб залучити споживача на визначений період свідомо знижуються можливі (розрахункові) прибутки і відповідно відпускні чи роздрібні ціни.

Публічні зобов'язання виникають між підприємцем і державою в особі уповноважених його органів, а також з органами місцевого самоврядування. У випадку заподіяння шкоди й в інших передбачених законом або договором випадках між ними можуть виникнути зобов'язання приватно-правові. Іншими словами, підприємництво забезпечується зобов'язальним правом. Через зобов'язання підприємець забезпечує раціональну організацію своєї справи, забезпечення його всім необхідним, реалізує свій товар і виконує зобов'язання перед іншими обличчями.

Зобов'язання – правовідносини, у силу яких одна сторона (боржник) зобов'язується зробити на користь іншої сторони (кредитора) певні дії, як-то: передати майно, виконати роботу, надати послугу, сплатити гроші, або утриматися від певної дії, а кредитор вправі вимагати від боржника виконання його обов'язку.

У підприємницькій діяльності в основному виникають договірні відносини, що дозволяє забезпечити потреби підприємця, так і збути товар. У прямо передбачених законом випадках підприємці повинні виконувати позадоговірні зобов'язання. Ці зобов'язання виникають унаслідок заподіяння шкоди. Особливу групу в підприємництві складають зобов'язання, що випливають з односторонньої обіцянки винагороди і конкурсів, а також інші охоронні зобов'язання.

По сфері дії і механізму розрізняються внутрішні і зовнішні зобов'язання. Внутрішні зобов'язання характерні для юридичних осіб

і виникають між окремими структурними підрозділами. Вони моделюються відповідно прийнятій моделі господарського розрахунку. Зовнішні зобов'язання виникають між самостійними суб'єктами. Їх різновидом є зовнішньоекономічні зобов'язання (договори). Основна підстава виникнення цих зобов'язань – договори. Такі договори відносяться як до процесу створення суб'єктів підприємництва – юридичних осіб, так і безпосередньо спрямовані на досягнення поставленої мети такої діяльності – одержання підприємницького прибутку. Це обумовлює участь у цьому процесі інших зацікавлених у товарі осіб, відносини з якими повинні бути чітко урегульовані правовими нормами. Такою універсальною правовою нормою для врегулювання широкого кола зобов'язань є цивільно-правовий договір, що одержав спеціальну назву підприємницького чи господарського.

Господарський договір - ділова угода між суб'єктами господарювання про розподіл між ними прав і обов'язків, що необхідні для досягнення цілей їх діяльності. Щоб змодельовати поняття підприємницького договору ми будемо відходити від загального поняття договору, його ознак і функцій при використанні в підприємницькій діяльності. До останнього відносяться наступні:

- суб'єктами такого договору є підприємці, чи принаймні однією зі сторін повинний бути підприємець;
- мета такого договору полягає в реалізації підприємницького товару, який не призначений для сімейного чи домашнього споживання;
- порядок укладення таких договорів урегульований особливо;
- форма таких договорів тільки письмова, чи максимально наближена до письмового. У всякому разі, при видачі чека є письмове свідчення висновку такого договору. В останній час все більше застосовується електронна форма;
- підприємницькі договори за рідкісним винятком піддаються бухгалтерським проводкам;
- порядок виконання таких договорів і відповідальність у випадку їхнього невиконання або неналежного виконання мають ряд особливостей і чітко обмовляються наперед.

З урахуванням наведеного, підприємницький договір – дія, спрямована на встановлення, зміну або припинення прав і обов'язків у сфері підприємництва, однієї із сторін якого є підприємець, що укладається в письмовій формі і відображається в бухгалтерській документації.



Згаданим договорам притаманні загальні риси, дотримання яких обумовлено вимогами діючого законодавства країни, а саме: це дозволені волевів акти суб'єктів підприємництва; виражена в них воля спрямована на досягнення бажаних наслідків для учасників договорів (установлення, зміна або припинення правовідносин). При їх укладенні у встановленій формі (письмової, чи в рідких випадках усної), вони відрізняються від інших юридичних актів, з якими закон зв'язує правові наслідки (подій, правопорушень, вчинків) властивими їм рисами й ознаками.

Угоди можуть бути односторонні, двох- і багатосторонні, як це передбачено законодавством. Такий підхід загальновизнаний і законодавець зберіг його в новому ЦК України. Договором визнається угода двох і більш сторін, спрямована на встановлення, зміну чи припинення цивільних прав і обов'язків. В основному всі підприємницькі договори взаимокореспондовані. Це обумовлено тим, що безоплатні угоди в підприємництві – виключення з загального правила.

Для двох і багатосторонніх договорів характерно взаємоузгодження волевиявлень сторін. До них, зокрема, відноситься установчий договір про створення господарчого товариства; купівлі-продажу; про надання юридичних чи інших послуг, інше. Переважна більшість підприємницьких договорів мають двосторонній характер, а в тих випадках, де мова йде про кооперацію в такій діяльності, використовується конструкція договору про спільну діяльність. У двосторонньому і багатосторонньому договорі між сторонами виникають взаємні права й обов'язки. Укладення таких договорів можливо тоді, коли має місце взаємне волевиявлення сторін, що виражене у встановленій формі.

За загальним правилом підприємницькі договори повинні передбачати істотні і звичайні умови. Однак, сторони можуть передбачити і випадкові умови, наприклад червоний колір оснащення для високоточного виробництва, що повинний стимулювати увагу та зібраність працівників. Розглядаючи такі угоди (договори) у сфері підприємництва, треба вказати ті обов'язкові умови, що повинні бути дотримані при їхньому висновку, а саме:

а) відповідність договорів праву та чинному законодавству України;

б) відповідність договорів статутним цілям і завданням діяльності суб'єктів підприємництва;

в) укладення їх у відповідній формі і процедурі, що передбачена саме для таких угод. Основна маса підприємницьких угод укладається в письмовій формі. У той же час, для деяких з них така форма спеціально передбачена чинним законодавством: наприклад, «Типова форма оренди державного майна»;

г) договори повинні бути підписані уповноваженими на те посадовими особами суб'єктів підприємництва у відповідності з положеннями їхніх правовстановлюючих документів та з обов'язковою вказівкою на займану посаду чи видане у встановленому порядку доручення;

д) додатки до договорів (специфікації, графіки і т. п. ), якщо вони передбачені, обов'язково повинні містити вказівку на таку обставину в текстах самих додатків, і не входити в протиріччя із самими договорами;

е) передбачати і деталізувати відповідальність сторін у випадку порушення договірних зобов'язань;

в) вказувати на порядок вирішення розбіжностей;

з) передбачати (забороняти) можливість дострокового виконання договірних зобов'язань;

і) форс-мажорні обставини;

к) наслідки невиконання угоди у випадку одноособового відмовлення від виконання договору, і деякі інші обставини, що обумовлені окремим видом договірної зобов'язання. Наприклад, укладаючи договір купівлі-продажу товарів підприємці повинні врахувати загальні положення про угоди і зобов'язання, що передбачені діючим ЦК України й особливо тих норм, що безпосередньо регулюють відповідний інститут (субінститут) купівлі-продажу, у тому числі права й обов'язку продавця і покупця; порядок взаєморозрахунків, умови, при яких дана угода може бути визнана недійсною; наслідки допущених сторонами порушень, тощо. Крім цього в даному договорі також потрібно враховувати положення діючого законодавства про захист прав споживачів, застосовувати і положення міжнародного законодавства, наприклад, такі, що визначають базисні умови постачань товарів у тому числі й у межах нашої країни. Таке положення відповідає чинному законодавству України, у тому числі Конституції України, де прямо вказується, що норми міжнародного законодавства є невід'ємною частиною національного законодавства за умови, що на це дано згоду Верховної Ради. Указом Президента України від 4 жовтня 1994 р. № 567 «Про застосування міжнародних правил інтерпретації комерційних термінів» з метою однакового тлумачення комерційних термінів

підприємцями України при укладенні договорів, а також учасниками відносин, що виникають на їхній підставі, передбачена необхідність дотримання зазначених норм міжнародних правил торгової діяльності між усіма суб'єктами країн, що уклали такі договори.

Обов'язок дотримання підприємцями при укладенні підприємницьких договорів, їх статутних завдань обумовлене тим, що у випадку виявлення фактів, коли такий договір укладений з порушенням статуту (наприклад, щодо угоди про надання аудиторських послуг юридичною особою, чи підприємцем, що не мають на це права і не передбачили таку діяльність у статуті), він визнається недійсним з моменту укладення, що приводить до негативних наслідків. Наприклад, аудиторська перевірка, що проведена на підставі такої угоди визнається недійсною і не береться до уваги при суперечці між підприємцем і податковим органом. Потерпільній стороні, якщо не буде установлений факт попередньої змови між сторонами такого договору, винна сторона повинна компенсувати виниклі збитки і повернути отримані гроші. Однак, у той же час, суб'єкт підприємницької діяльності не вправі уникнути відповідальності в даному випадку, якщо будуть виявлені факти порушення їм податкового законодавства, що виникли в результаті його співробітництва з такого роду «аудиторами».

Аналогічне правило (про недійсність угод) застосовується у випадку висновку договору про оренду майна з підприємцем, що не має на це права, тобто не має права отримувати підприємницький прибуток, якщо оренда майна не передбачена в його статуті як різновид саме такої підприємницької діяльності. Саме тому фахівці рекомендують у статуті підприємницької структури визначати більше різноманітних видів такої діяльності з обліком на майбутній розвиток підприємництва.

Невідповідність угоди передбаченої законом формі приводить до наслідків, передбачених ЦК України – її недійсності. Істотну допомогу підприємцям у запобіганні небажаних наслідків визнання угод недійсними дають керівні роз'яснення Пленуму Верховного Суду України «Про судову практику в справах про визнання угод недійсними» № 8 від 28 квітня 1978 р. з наступними змінами, а також роз'яснення президії Вищого арбітражного суду України від 6 серпня 1997 р. № 02-5/276 «Про деякі питання практики застосування Закону України «Про підприємництво», де приведені приклади застосування норм про підприємницьку діяльність у зазначеному аспекті.

Коло уповноважених посадових осіб, що мають право укладати різноманітні угоди від імені юридичної обличчя-суб'єкта підприємницької діяльності передбачається, як правило, у статуті підприємства, а при його відсутності (у тому випадку, якщо він не передбачений для окремих організаційно-правових форм) – у засновницькому договорі. Такими повноваженнями, за загальним правилом, наділений керівник підприємства, його заступник, головний бухгалтер, чи бухгалтер. У ряді комерційних структур передбачена посада комерційного директора. Це далеко не рядове питання. Укладення договору неналежною особою без перевірки його повноважень у подальшому може привести до додаткових витрат. Ці особи несуть відповідальність за подальші наслідки такої угоди перед засновником підприємства, про що необхідно обов'язково вказати в трудовому договорі (контракті) при прийнятті їх на посаду.

Деякі договори в підприємницькій діяльності мають окремі додатки, що обумовлено прагненням сторін уникнути перевантаження тексту основного договору окремими, як правило, технічними деталями допоміжного змісту до погодженого договору. Так, сторони можуть домовитися про здійснення поставок товарів, продукції протягом визначеного періоду, про що вказується в основному тексті договору, про базисні умови такого постачання (наприклад, «від складу продавця до митного кордону покупця») і загальну суму угоди. Перевагою зазначених додатків може бути також і те, що у випадку виникнення необхідності замінити продукцію, що поставляється, наприклад, у випадку її надлишку на ринку продажу немає необхідності змінювати весь договір, тому що у випадку згоди сторін на зміну асортименту продукції змінюються тільки додатки, а сам основний договір, де відображені воля сторін, залишається практично стабільним що.

У теж час підприємницькому договору притаманні специфічні функції:

- ініціативна – полягає в тому, що волевиявлення на укладення договору одночасно є й ініціативою сторони на встановлення юридично значимих відносин з іншими особи, готовність узяти на себе обов'язки і мати права. Для цього підприємець використовує і допоміжні засоби: рекламу, вивіски, вітрини, передсвяткові і пільгові розпродажі, знижки, премії, виграти й ін;
- програмно-координаційна проявляється в узгодженні умов договору відповідно ринковій кон'юктурі, інтересам сторін, реальним споживчим якостям товару, його моральному та

- фізичному стані, рівня і стану договірних зв'язків, можливостей сторін, перспектив їхнього подальшого співробітництва тощо;
- інформаційна виявляється в точній вказівці реквізитів сторін, їхньої організаційно-правової форми, індивідуального становища контрагента і наявності в нього права придбавати такі товари. Наприклад, оптова партія акцизного товару може бути реалізована лише підприємцям, які мають право роздрібно його реалізації, зброя може бути реалізовано магазинам, що ліцензовані, а самі магазини продати його вроздріб тільки тим особам, що одержали у встановленому порядку дозвіл на його придбання;
  - гарантійна виявляється особливо при довгострокових договірних зв'язках. Суб'єкти мають стабільні правовідносини, ринки збуту продукції. Крім цього, через те, що одностороннє відмовлення від виконання договору не допустимо, а невиконання або неналежне виконання договору породжує негативні наслідки, як правило, по сплаті неустойки то гарантії задоволення сторонами договору своїх інтересів досить високі;
  - охоронна функція тісно зв'язана з попередньою і проявляється в можливості примусу до виконання зобов'язання шляхом застосування до порушників мір оперативно-господарського чи управлінсько-господарського впливу.

### 3.2 Система підприємницьких договорів

Класифікацію підприємницьких договорів можна проводити по різним ознакам. Головне щоб прийнятий за основу критерій відображав сутність цих зобов'язань, їхню природу, призначення і зміст. Традиційно договори розрізняють у залежності від взаємного кореспондування прав і обов'язків сторін (одне-, двох- і многосторонні), наявності зустрічного зобов'язання (оплатні і безоплатні), моменти їх укладені (реальні і консенсуальні), за формою (усні і письмові, а останнім часом і комп'ютерні), зв'язаності договорів з іншими юридичними фактами (вільні і регульовані), місцем укладення і його значенням (біржові, ярмаркові, аукціонні). Надалі ці види договорів змінюють своє функціональне призначення і перетворюються в характеристику конкретного договору.

У той же час у підприємництві розроблені спеціальні конструкції договорів. Вони теж характеризують той чи інший договірний інститут. До таких договорів відноситься:

*Публічний договір* – угода в який однією зі сторін є підприємець, що зобов'язується здійснювати продаж товару, виконувати роботи або надавати послуги кожному. Ці договори використовуються в роздрібній торгівлі, перевезеннях транспортом загального користування, послуги зв'язку, медичне, готельне, банківське обслуговування;

*Договір про приєднання* – угода, умови якого визначені однією зі сторін у формулярах чи інших стандартних формах і можуть бути прийняті іншою стороною не інакше чим як шляхом приєднання до запропонованих умов договору в цілому:

*Попередній (форвардний) договір* – угода відповідно до якого сторони зобов'язуються в майбутньому укласти договір на передбачених попереднім договором умовах;

*Додатковий договір* – угода відповідно до якої змінюються умови укладеного договору, або продовжується (продовжується) його чинність.

Крім цього, можна виділити типи договорів за їх метою, а в межах типів – види.

Перший тип договорів мають на меті передачу майна у власність. На сьогодні загальним став договір купівлі-продажу, в рамках якого виділяють власне договір закупівлі-продажу, поставки, постачання енергетичними ресурсами через приєднану систему, контрактації й інші.

Інший тип – договори на передачу майна в користування. Загальним для них є майновий найм. У його межах розрізняють оренду, лізинг, прокат, і ін.

Третій тип – договір підряду (підряд, будівельний підряд, договори на виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і ін.)

Четвертий – договір на надання послуг: доручення, комісія (консигнація), збереження.

П'ятий – кредитно-розрахункові: кредитний договір, факторинг, форфейтинг, договір рахунку.

Шостий – договір на передачу прав інтелектуальної власності: ліцензійні, ноу-хау, франчайзинг.

Сьомий на мінімізацію підприємницьких ризиків. Сюди відноситься страхування і договір охорони. В їх рамках виділяються гарантійні договори: гарантії, поруки, застави.

Восьмий тип – договору про кооперацію підприємницької діяльності й інтересу. Це договори про спільну діяльність і його різновиди, наприклад установчий договір, консорціумний договір.

Виділяються також і інвестиційні договори.

### 3.3 Укладення і виконання підприємницьких договорів

Договір вважається укладеним з моменту досягнення угоди між сторонами. Укладення підприємницького договору – певне мистецтво, що потребує знань не тільки права, маркетингу і психології, але і вміння. Укладення договору проходить дві стадії: *оферту* й *акцепт*. Пропозиція про укладення договору отримала назву оферти, а ініціатор – оферента. Оферта, як пропозиція повинна містити всі його істотні умови і встановлювати термін для її прийняття, бути адресована конкретній особі і містити реквізити оферента. Саме цим вона і відрізняється від загальної пропозиції про готовність до договорів, що міститися в рекламі, вивісці, тощо. Разом з цим у праві існує поняття *публічної оферти* – адресованої одночасно декільком особам.

За загальним правилом офертою вважається складений з дотриманням встановлених вимог проект договору. Однак, оферта може бути виражена в державному контракті, адміністративному акті, вона може бути виражена усно, наприклад при роздрібній торгівлі.

Сторона, що виконує основний обов'язок із продажу товару складає проект такого договору і після узгодження з керівником підприємства (іншою посадовою особою), а також юристом два екземпляри підписує у особи, що має таке право і направляє акцептантові. Якщо акцептанта задовольняють усі передбачені в договорі умови, то він обидва екземпляри проекту договору підписує й один з них повертає оференту. З моменту підписання акцептантом договору він набуває силу і підлягає виконанню сторонами. У той же час, за попередньою згодою сторін проект договору може скласти і направити сторона, що виконує пасивні обов'язки – приймає товар і платить за нього встановлену договором суму.

Однак, така ідеальна модель буває вкрай рідко. Динамічність ринку і його кон'єктура обумовлює необхідність додаткового узгодження умов договору вже на стадії його укладення. Правовою формою вираження волі на зміну тих чи інших умов договору є *протокол розбіжностей*. Якщо акцептанта якісь умови проекту договору не задовольняють, то він вправі скласти протокол розбіжностей за договором і разом з підписаним проектом договору направити другій особі. Тим самим, він стає оферентом. Якщо його протокольна оферта буде прийнята іншою стороною, то договір вважається укладеним на умовах, що викладені в протоколі

розбіжностей, а якщо ні – то договір вважається таким, що не відбувся. Але це не заважає сторонам і надалі погоджувати суперечливі умови договору через той же протокол розбіжностей або шляхом обміну телеграмами, телетайпограмами і прийти до згоди. Договірна техніка і тактика є досить складними процесами, що вимагає знань психології, економіки і, насамперед, ринкової кон'юнктури, економічного становища контрагента, його ділової репутації, ділового етикету і т. п. . Тож без маркетингу не обійтись.

Зрозуміло, що для державних підприємств відмовлення від укладення договору на постачання продукції для державних потреб не може бути прийнятним. Тому, якщо умови протоколу розбіжностей не акцептується, то суперечка передається на розгляд господарського суду (переддоговірна суперечка) і останній з урахуванням усіх факторів своїм рішенням зобов'язує сторони укласти договір на тих чи інших, об'єктивно обґрунтованих умовах.

Разом з тим, у договірній практиці договори укладаються при безпосередньому контакті уповноважених на це осіб. Тому всі розбіжності узгоджуються на місці, а при виході за межі визначених повноважень є завжди можливість через сучасні засоби зв'язку погодити суперечливі умови з керівниками комерційних структур, що приймають остаточні рішення і підтверджують повноваження осіб, безпосередньо підписують тексти зазначених договорів. Сучасні комп'ютерні та інші операційні системи також широко застосовуються при укладенні договорів, особливо окремих банківських угод, міжнародній інтернет-торгівлі, комп'ютерній біржі. Для цього усе ширше використовуються можливості комп'ютерних факсиліме.

Важливе значення при укладенні договорів мають строки. У практиці прийнято, що по угодах, які укладаються на один рік, узгодження проекту договору, а в необхідних випадках і протоколу розбіжностей не повинно перевищувати 10 днів. По довгострокових договірних зв'язках цей термін складає 20 днів.

Укладення договорів на біржах має ряд своїх особливостей, і здійснюється через ярмарочний комітет. Свою специфіку мають біржові угоди.

Останнім часом з розвитком міжнародних інформаційних систем і особливо Internet одержали поширення комп'ютерні угоди (договори), наприклад Інтернет - торгівля. Вона набирає стрімких масштабів, але належного правового регулювання її ще не вироблено. Схеми і моделі договорів у системі Інтернет визначені можливостями комп'ютерної техніки, розроблені в основному



спеціалістами в області комп'ютерних технологій без участі юристів. Останнім часом комп'ютерні договори знаходять нормативну базу. Для цього затверджуються спеціальні процедури, електронні підписи, факсиліме, форми. Розроблено і широко використовуються спеціальні операційні системи торгівлі, обміну інформацією.

Виконання підприємницьких договорів ґрунтується на загальних принципах договірного права: свободі договору, належного і реального виконання, економичності і співробітництва сторін. За загальним правилом, і договірною практикою «належної підприємницької діяльності» сторона, що винна в порушенні зобов'язань повинна відшкодувати належній стороні за договором усі збитки (позитивний збиток та упущену вигоду), що виникли в результаті такого невиконання. У випадках, коли сторона не виконала умов угоди в силу чи закону договору вона несе майнову відповідальність за невиконання (неналежне виконання) зобов'язання.

Принциповим положенням підприємницької діяльності є неприпустимість односторонньої відмови від виконання прийнятого зобов'язання. За загальним правилом, зобов'язання повинні виконуватися належним чином і у встановлений термін відповідно вказівок закону, договору, а при відсутності таких указівок – відповідно вимогам, що звичайно пред'являються. Так, відповідно Закону України «Про регулювання товарообмінних (бартерних) операцій в області зовнішньоекономічної діяльності» зворотне постачання товару повинне бути здійснене на територію країни (постачальника) у термін, що не перевищує 90 днів. В іншому випадку це вважається порушенням зобов'язань, з чим зазначений закон зв'язує небажані наслідки для постачальника – сплата пені в розмірі 0, 3 відсотки від суми недопоставленого товару в зворотному напрямку. До вимог, що звичайно пред'являються, відносять, як правило, постачання товару належної якості вчасно і відповідно до сертифіката якості; будівництво будинку (квартири) з матеріалів, що не повинні містити речовин, що є пагубними для здоров'я людини та інше.

До випадків правомірної відмови від виконання умов договору можна віднести такі, що зв'язуються з поняттям «форс-мажорні обставини» при цьому воно повинно бути детально передбачене (описане) у договорі. Під форс-мажорними обставинами, що можуть звільнити сторони від виконання умов договору в практиці підприємницької діяльності, як правило розуміють такі виняткові обставини, що при звичайних умовах, що діяли на момент

підписання договору не могли виникнути, чи їх узагалі не було. Наприклад, ушкодження товару викликане стихійним лихом; блокування залізниць і інших шляхів при суспільних заворушеннях, що послужило причиною значної затримки постачання; рішення органів влади і державного управління, що прямо забороняють здійснення умов даного договору; інше. Однак і про цьому форс-мажорні обставини обов'язково повинно бути зазначене в тексті договору. Так, наприклад, згідно ст. 7 Закону України «Про надзвичайний стан» передбачено ряд техногенних обставин, що сторони можуть самотійно включити в договір як мажор, форс-мажор.

Сторона, що посилається на виникнення мажорних, форс-мажорних, не передбачених по звичайних умовах обставин, повинна довести що вони мали місце і саме вони послужили причиною неможливості виконання договірних зобов'язань. Якщо суперечка не виникає, то сторони вирішують питання про подальшу долю взаємної угоди, про збитки і їхню компенсацію, яким чином, за рахунок чого та у який термін.

Якщо угода (договір) укладена в області зовнішньоекономічної діяльності, то до вищевказаного необхідно додати в тексті договору умову про те, яке саме законодавство певної країни застосовується при виконанні цього договору, а у випадку виникнення суперечки - який судовий орган може її вирішувати (арбітражне застереження), валюту платежів з обов'язковим співвідношенням до гривні як на момент його укладення так і на час виконання договору і деякі інші застереження.

Дотримання приведених вище застережень дозволить підприємцям уникнути небажаних суперечок і дістати прибуток у передбачений термін.

Як уже було підкреслено, саме завдяки різноманітним угодам здійснюється підприємницька діяльність – від ухвалення рішення про державну реєстрацію як суб'єкта підприємництва на початковому етапі діяльності і на кінець, при ухваленні рішення про її припинення у встановленому порядку

За загальним правилом договір вважається укладеним, якщо між сторонами у встановленій у належних випадках формі досягнуто згоди по всіх істотних умовах. Якщо ж договір підлягає нотаріальному посвідченню або реєстрації, то він вважається укладеним з моменту нотаріального посвідчення або реєстрації. В іншому випадку, він вважається недійсним і не породжує правових наслідків. Тому ряд підприємницьких договорів у передбачених

законом випадках не породжує прав і обов'язків сторін без проходження процедури реєстрації.

Реєстрації підлягають лише договори, прямо передбачених чинним законодавством. Вони визнаються чинними лише з моменту їх проведення: договори закупівлі-продажу земельних ділянок, цілісних майнових комплексів, житлових будинків (квартир), і інших об'єктів нерухомого майна; деяких цінних паперів, наприклад акцій, договори ренти і довічного змісту, оренди земельних ділянок, будинків і інших капітальних споруджень, лізингу, ліцензійні договори на передачу прав промислової власності, договір франчайзинга, якщо передаються права на використання запатентованих об'єктів, договори страхування і договори на довірче керування майном, зовнішньоекономічні контракти, і деякі інші договори.

## Глава 4

# ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

### 4.1 Загальні положення про зовнішньоекономічну діяльність

Як відомо, правові відносини, що виникають у процесі здійснення підприємницької діяльності, необхідно розділяти на дві основні групи. До першої групи належать відносини, що виникають між суб'єктами підприємницької діяльності з одного боку, і юридичними особами, громадянами, що також можуть бути суб'єктами підприємницької діяльності – з іншої. Вони регулюються на приватноправовій основі, а саме на принципах юридичної рівності сторін, волі договору та ін. Цей тип відносин часто називають «горизонтальними». До другої групи правовідносин відносять ті, котрі виникають між підприємцями і державою в процесі здійснення останнім державно-правового впливу на ринкову економіку в цілому і на порядок здійснення підприємництва зокрема. Такі відносини реалізуються на публічно-правових принципах, що передбачають юридичну нерівність сторін, односторонні владні повноваження органів держави щодо дотримання встановленого самою державою публічного порядку здійснення підприємництва. Ці відносини одержали назву «вертикальних». Державно-правовий вплив на умови здійснення підприємництва в рамках «вертикальних» відносин передбачає застосування цілого арсеналу правових засобів. До них необхідно віднести і державну реєстрацію суб'єктів підприємницької діяльності; ліцензування окремих видів підприємницької діяльності (установлення спеціального порядку доступу); установлення державної монополії на окремі види діяльності; встановлення обов'язкових стандартів і процедури сертифікації вироблених товарів і наданих послуг; державне регулювання ціноутворення; закріплення основ, видів і порядку застосування, так званих економічних санкцій за правопорушення проти публічного порядку здійснення підприємницької діяльності і багато інших засобів.

Усі перераховані вище загальні положення правового регулювання підприємницької діяльності відносяться повною мірою і до такої окремої сфери реалізації підприємництва, який є

зовнішньоекономічна діяльність, але правовий аналіз змісту правових зовнішньоекономічних відносин, що виникають «по - горизонталі» і «по-вертикалі» указує на істотну їхню специфіку. Основною специфічною особливістю «горизонтальних» приватноправових зовнішньоекономічних відносин є наявність у їхньому змісті так названого іноземного елемента. У виді такого елемента як мінімум виступає іноземний контрагент зовнішньоекономічного зобов'язання. Його наявність вимагає обов'язкового застосування інструментарію міжнародного приватного права, що відбивається на умовах змісту зовнішньоекономічних контрактів. До питань, що повинні бути встановлені в процесі висновку контракту і формування його умов, відносяться: визначення права, що буде застосовуватися у випадках виникнення суперечки між сторонами з питань, неурегульованим у контракті; застосування міжнародно-правових джерел регулювання зовнішньоекономічних контрактів; визначення валюти ціни контракту; визначення порядку здійснення поставок товару і розрахунків; застосування валютно-цінових, форс-мажорних і інших захисних застережень; визначення порядку розгляду спорів між сторонами й ін.

Це безпосередньо визначає маркетинг зовнішньоекономічної діяльності і його особливий вид – експортний маркетинг, що зв'язаний із завоюванням позицій на світовому ринку завдяки виробництву продукції на експорт. Такий маркетинг більш складний і професійний, вимагає знання не тільки особливостей світової чи економіки майбутнього партнера але і законодавства тих країн на який він поширюється. Наприклад, маркетинг шоу-бізнесу при здійсненні гастролей повинний орієнтуватися на особливості закордонного глядача.

До основної загальної особливості, що впливає на зміст публічно-правового регулювання «вертикальних» зовнішньоекономічних відносин необхідно віднести фактор зовнішньоекономічної політики держави. Реалізація цієї політики через правову політику держави в області зовнішньоекономічних відносин приводить до необхідності застосування специфічних засобів державно-правового впливу на ці відносини. Ціль зовнішньоекономічної політики – завоювання в економічній боротьбі держав найбільш оптимального з можливих місця у світовій економіці, у світовому поділі праці. У практичному аспекті ця політика, з одного боку, передбачає забезпечення максимального доступу вітчизняних товаровиробників, а в перспективі і вітчизняних інвесторів до світових ринків, а з іншого

боку – захист інтересів вітчизняних товаровиробників і інвесторів від іноземних товарів і інвестицій на власному ринку. Виходячи зі сказаного, логічно що зовнішньоекономічна політика має два полюси – політику вільної торгівлі (фритрейдерство) і політику протекціонізму. В основі політики вільної торгівлі – вільний, безперешкодний рух товарів і послуг через границі національних ринків. В основі політики протекціонізму – обмеження міжнародної конкуренції, обмеження доступу іноземних товарів на національні ринки. *Сучасна зовнішньоекономічна політика більшості держав ґрунтується на гнучкому співвідношенні інструментарію зовнішньоекономічного лібералізму (фритрейдерства) і протекціонізму.* Однак це співвідношення різними державами визначається по-різному, у відповідності зі специфікою цілей, поставлених перед ними їх власною зовнішньоекономічною політикою.

У цілому, зовнішньоекономічна політика держави є наслідком більш фундаментальних факторів і є похідним від обраного варіанта економічної моделі розвитку ринкової економіки. Найбільш відомими моделями є американська, гонконгська, бразильська, шведська. Відповідно до кожної з них і конструюється зовнішньоекономічна політика з властивої їй композицією регулюючих інструментів. Наприкінці 1998 року з прийняттям цілого ряду законів, зв'язаних зі створенням в Україні істотно більш ефективного механізму захисту вітчизняного товаровиробника, відбулося серйозне коректування напрямків і параметрів зовнішньоекономічної політики в Україні.

Економісти визначають зовнішньоекономічну політику держави як політику, що містить у собі трохи окремих, але взаємозалежних напрямків. Це зовнішньоторговельна (імпортно-експортна) політика; інвестиційна політика, що визначає принципи правового регулювання іноземних інвестицій у власній державі й інвестування вітчизняними інвесторами закордоном; валютна політика і політика забезпечення економічної безпеки держави.

## **4.2 Приватне право в регулюванні зовнішньоекономічної діяльності**

Є аксіомою той факт, що макроекономічні процеси складаються і визначаються в результаті тисяч і тисяч конкретних рішень, прийнятих учасниками економічного обороту. У цьому змісті задачами приватноправового регулювання є створення необхідної і

достатньої правової форми реалізації конкретних приватних інтересів, спрямованих на одержання прибутку чи іншої майнової вигоди. Дані інтереси реалізуються у сфері висновку і виконання зовнішньоекономічних договірних зобов'язань, законодавче пророблення елементів правовідносин із приводу яких і є предметом розгляду цього параграфа.

Джерелами приватноправового регулювання зовнішньоекономічної діяльності є ЦК України, Закон УРСР «Про зовнішньоекономічну діяльність», Закон України «Про міжнародний комерційний арбітраж», «Положення про форму зовнішньоекономічних договорів (контрактів)», затверджене указом Міністерства зовнішньоекономічних зв'язків і торгівлі від 05. 10. 96 р. №75, постанова КМ України і НБУ «Про типові платіжні умови зовнішньоекономічних договорів (контрактів) і про типові форми захисних застережень до зовнішньоекономічних договорів (контрактів), що передбачає розрахунки в іноземній валюті» від 21. 06. 95, №444 і інші нормативно-правові акти.

До міжнародно-правових джерел, що є частиною національного законодавства України, у першу чергу, можна віднести міжнародні договори України. Серед них: Конвенція ООН «Про договори міжнародної купівлі-продажу товарів» (Відень, 1980), Конвенція «Про надавання позову в міжнародній купівлі-продажу товарів» (Нью-Йорк, 1974), Конвенція про визнання і приведення у виконання іноземних арбітражних рішень (Нью-Йорк, 1958), Угода СНД «Про порядок дозволу спорів, зв'язаних зі здійсненням господарської діяльності» (Київ, 1992).

До міжнародно-правових джерел правового регулювання зовнішньоекономічної діяльності варто віднести правові звичаї міжнародної торгівлі, застосування яких суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності України санкціоновано відповідними Указами Президента України від 04. 10. 4 р. №567 і від 04. 10. 94 №566.

Мова йде про Правила «ИНКОТЕРМС» чи «Міжнародні правила інтерпретації комерційних термінів», підготовлених Міжнародною торговельною палатою в Парижі в 1953 році (в редакції 1990 р. ), а також «Уніфіковані правила і звичаї для документальних акредитивів» Міжнародної торгової палати (у редакції 1983 року) і «Уніфіковані правила по ІНКАСО» Міжнародної торговельної палати (у редакції 1978 р. ).

Аналізуючи ключові положення законодавства України про зовнішньоекономічну діяльність, а саме Закону «Про

зовнішньоекономічну діяльність», варто сказати, що, він містить у собі як концептуальні недоліки, так і недоліки законодавчої техніки. Необхідність нової редакції цього закону назріла вже давно.

Під зовнішньоекономічною діяльністю законодавець розуміє діяльність суб'єктів господарської діяльності України й іноземних суб'єктів господарської діяльності, що має місце, як на території України, так і за її межами, що реалізується через виконання зовнішньоекономічних зобов'язань, узятих на себе цими суб'єктами. Закон «Про зовнішньоекономічну діяльність» у ст. 1 дає наступне визначення зовнішньоекономічному договору (контракту), який можна тлумачити як матеріально оформлену угоду двох чи більш суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності і їхніх іноземних контрагентів, спрямовану на виникнення, чи зміну припинення взаємних прав і обов'язків у зовнішньоекономічній діяльності. Таким чином, для характеристики зовнішньоекономічної діяльності варто звернути першочергову увагу на дві обставини:

Ця діяльність передбачає свою реалізацію винятково у формі цивільно-правових договірних зобов'язань, що виникають на основі укладених зовнішньоекономічних.

Ця діяльність передбачає взаємодію вітчизняного суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності з іноземним суб'єктом. Тобто однієї зі сторін зовнішньоекономічного договору повинний бути іноземний суб'єкт і, таким чином, у складі такої зовнішньоекономічної правовідносини обов'язково є присутнім іноземний елемент.

Закон «Про зовнішньоекономічну діяльність» у статті 3 дав перелік суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності України. До них віднесені фізичні особи, зареєстровані в Україні як підприємці, і які постійно проживають на території України. Варто звернути увагу на те, що такими вітчизняними суб'єктами можуть бути іноземці й особи без громадянства за умови їхньої реєстрації як підприємців в Україні та постійного в ній місця проживання. Варто також звернути увагу на досить невдале визначення в ст. 1 Закону постійного місця проживання, що поряд з об'єктивним критерієм – річним терміном перебування в державі, передбачає кілька суб'єктивних критеріїв, що практично неможливо застосувати. До суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності України Закон відносить також і юридичні особи, зареєстровані в Україні і, які мають постійне в ній місцезнаходження. Під постійним місцезнаходженням законодавець розуміє, згідно ст. 1 цього Закону, місцезнаходження офіційне зареєстрованого головного органа керування (контори) цієї юридичної особи.



Дискусійним є віднесення до суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності об'єднань фізичних і юридичних осіб, що не є юридичними особами, але мають постійне місцезнаходження на території України. Не зовсім зрозуміло, хто в такому випадку є суб'єктом зовнішньоекономічного контракту, тільки через укладення і виконання якого і здійснюється зовнішньоекономічна діяльність? Малосприйнятним також є віднесення в ст. 3 Закону до вітчизняних суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності структурних підрозділів іноземних юридичних осіб. Природно, що зовнішньоекономічні угоди укладаються від імені юридичної особи і саме воно, а не його підрозділи є суб'єктами цивільно-правової відповідальності. Виправдати технічно позицію законодавця в цьому питанні можна, якщо представити ситуацію, коли постійне представництво з правом виробничої діяльності юридичної особи держави «А» в Україні виконує зобов'язання для іншої юридичної особи цієї ж держави «А». Тоді цей контракт за суб'єктним складом не можна було б визнати зовнішньоекономічним, але товар перетинав би митний кордон держави. У цьому випадку, якщо користатися нормами ст. 3 Закону, це представництво іноземної юридичної особи держави «А» в Україні варто визнати вітчизняним суб'єктом зовнішньоекономічних відносин і, укладаючи контракт з іншим суб'єктом держави «А» цей контракт відповідно до визначення зовнішньоекономічного контракту кваліфікується як зовнішньоекономічний. Тут, однак, методологічно законодавець не завжди чітко проводить розмежування між зовнішньоекономічними приватноправовими відносинами, суб'єктами яких може бути відповідне коло осіб, головним чином юридичних і фізичних, і публічно-правовими відносинами, що виникають із приводу реалізації зовнішньоекономічних контрактів, де суб'єктний склад істотно інший. Крім органів держави, він дійсно може містити в собі поряд з юридичними і фізичними особами і філії юридичних осіб. (Адже є ж філія підприємства за певних умов суб'єктом, наприклад, податкових відносин).

До вітчизняних суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності у відповідності зі ст. 3 Закону віднесені Українська держава, її органи, що діють у статусі юридичних осіб. Як правило, держава в зовнішніх відносинах користується імунитетами, але в сфері зовнішньоекономічної діяльності саме держава позбавила себе таких імунитетов, що свідчить про розуміння законодавцем приватноправової, підприємницької природи зовнішньоекономічної

діяльності. А в цій сфері відповідно до домінуючого у світі доктриною функціонального імунітету, таким виключним правам місця немає.

Іноземними суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності є фізичні і юридичні особи, що мають постійне місцезнаходження чи постійне місце проживання за межами України. Що стосується фізичних осіб, варто враховувати, що ними можуть бути не тільки громадяни іноземних держав, але і громадяни України, що постійно проживають за кордоном. Про особливості визначення місця проживання говорилося раніше, однак, варто доповнити, що для цих осіб зберігається вимога реєстрації їх як підприємців.

Варто вказати, що саме визначення останнього місцезнаходження, чи місця проживання суб'єкта за кордоном України і дозволяє кваліфікувати його як іноземного суб'єкта, а сам контракт – як зовнішньоекономічний. Для юридичних осіб під постійним місцезнаходженням розуміється місцезнаходження офіційне зареєстрованого головного органа керування (контори). Далі, щодо юридичних осіб існує проблема визначення їхньої національності. Без цього неможливо визначити правосуб'єктність юридичної особи, тому що тільки «прикріпивши» цю особу до законодавства конкретної держави можна визначити його статус, порядок здійснення зовнішньоекономічної діяльності цією особою. Наприклад, визначити чи ліцензуються деякі види зовнішньоекономічних операцій, чи виключені деякі предмети з цивільного обороту і чи можуть, таким чином, угоди з ними мати силу й ін. Визначення національності юридичної особи дуже важливо для визначення зовнішньоекономічного режиму, що буде застосовуватися до імпортованих товарів. До деяких держав, відповідно до міжнародних угод, застосовується преференційний режим. До інших – режим найбільшого сприяння й ін. Усе це позначається на розмірі мита, яку необхідно буде оплатити при переміщенні товару через митний кордон. У відповідності зі ст. 567 ГК Української РСР у цих випадках варто виходити з колізійної прив'язки – країни місця реєстрації юридичної особи.

Важливо враховувати, що державні угоди, такі як угоди про вільну торгівлю, можуть містити в собі інші критерії визначення національності юридичних осіб. Але найбільш розповсюдженим є саме країна місця реєстрації юридичної особи. Варто сказати, що в подібних випадках необхідно керуватися нормами міждержавних угод. Автори Віденської конвенції «Про договори міжнародної купівлі продажу товарів» для визначення суб'єктів таких контрактів, ідучи від дискусії про визначення національності юридичної особи,

використовують поняття «комерційних підприємств, що знаходяться в різних державах».

Аналізуючи зміст зовнішньоекономічних договірних зобов'язань і їхнє правове регулювання, варто звернути увагу на особливості Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність». Справа в тім, що законодавець оперує двома родинними, але не однозначними поняттями: «зовнішньоекономічна угода» і «зовнішньоекономічний договір (контракт)». Аналіз ст. 6 цього Закону дозволяє установити істотну різницю в правовому регулюванні між ними. Наприклад, щодо визначення права, що повинне застосовуватися до обов'язків сторін. До речі, у ст. 1 Закону визначення «зовнішньоекономічного договору (контракту)» є, а «зовнішньоекономічної угоди» – немає. Тому, застосовуючи Закон «Про зовнішньоекономічну діяльність» варто уважно користатися цими категоріями. Здається, що категорією «зовнішньоекономічна угода» законодавець бажав виділити саме *угоди споживчого характеру*, що полягають з іноземним контрагентом.

Серед питань правового регулювання зовнішньоекономічних договірних зобов'язань особливе місце займає питання *форми* контракту і *порядку* його підписання. Ще в 1978 році для зовнішньоекономічних угод, що полягали радянськими суб'єктами, була встановлена обов'язкова письмова форма. Передбачалося, що у випадку, коли вітчизняним суб'єктом зовнішньоекономічних угод виступала юридична особа, контракт повинний бути підписаний від її імені двома особами, що мали на це право відповідно до посади, чи виданим дорученням. Згодом ці вимоги до порядку підписання зовнішньоекономічного контракту були сприйняті Законом України «Про зовнішньоекономічну діяльність». Однак діюча редакція Закону відмовилася від цього порядку й у ч. 2 ст. 6 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність», указує, що зовнішньоекономічний договір (контракт) полягає в простій письмовій формі, якщо інше не закріплено законом чи міжнародним договором України. Повноваження представника на укладення зовнішньоекономічного договору (контракту) може впливати з доручення, статутних документів, договорів і інших основ.

Аналізуючи наслідку дотримання форми контракту і порядку його підписання, варто враховувати положення ч. 2 ст. 568 ГК, яке закріплює, що форма зовнішньоекономічних угод, що укладаються вітчизняними організаціями і порядок їхнього підписання, незалежно від місця висновку цих угод, визначається національним законодавством України. До цього варто доповнити, що відповідно

до ч. 2 ст. 45 ГК, недотримання форми зовнішньоторговельних операцій і порядку їхнього підписання (стаття 568 кодексу) спричиняє недійсність угоди.

Щодо форми зовнішньоекономічного контракту купівлі-продажу товарів часто посилаються на ст. 11 Конвенції ООН «Про договори міжнародної купівлі продажу товарів», що закріплює можливість укладення таких контрактів у будь-якій формі. У цьому відношенні варто звернути увагу на те, що при ратифікації цієї Конвенції Україна, Аргентина, Білорусія, Угорщина, СРСР, Чилі й Естонія зробили заяву про незастосування положень Конвенції про форму договору закупівлі-продажу для угод, що укладаються за участю суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності цих держав, визнаючи тільки письмову форму таких контрактів.

Одне з найважливіших місць у приватноправовому регулюванні зовнішньоекономічних зобов'язань належить *автономії волі у виборі національної системи права*, що повинна застосовуватися для регулювання обов'язків сторін. Оскільки зовнішньоекономічний контракт припускає наявність іноземного учасника, то правовідносини по укладенню і виконанню угод виходять за рамки однієї національної правової системи. Це положення приводить до конкуренції різних правових систем, що претендують на застосування і, зрозуміло, у першу чергу, серед них законодавство держав самих сторін угоди. Однак, оскільки одночасно неможливо користатися декількома законодавчими системами, об'єктивно необхідно визначитися з який-небудь, але однієї з їх.

У відповідності зі ст. 6 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність» права та обов'язки сторін зовнішньоекономічних договорів (контрактів) визначаються правом держави, що обране сторонами при укладенні договору (контракту) чи в процесі подальшого узгодження. У відмінності від багатьох іноземних, наш законодавець не обмежує автономію волі сторін у виборі права. Теоретично сторони можуть вибрати право будь-якої держави для регулювання взаємних зобов'язань, хоча при цьому варто враховувати можливості відповідної інституції зовнішньоторговельного арбітражу залучити арбітрів, що володіють законодавством країни, обраним сторонами. У багатьох державах законодавство обмежує автономію волі сторін правом держав, до яких ці сторони належать, чи правом держави, з яким виконання договору тісно зв'язано. До речі, п. 1. 12 положення «Про форму зовнішньоекономічних договорів (контрактів) МЗЕЗторгу пропонує

об'єднати в контракті визначення арбітражної інституції, її місця і права, що повинне бути застосоване на випадок виникнення спорів.

Необхідно мати на увазі, що відповідно до правил застосування міжнародних конвенцій їх норми діють у випадках, коли відповідно до норм міжнародного приватного права застосовується право держави-учасника конвенції, оскільки такі міжнародні договори визнаються частиною національного законодавства відповідної держави.

При відсутності угоди між сторонами відносно права, що має застосовуватися, ст. 6 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність» імперативно закріплює необхідність застосування судовим органом в Україні права країни, де заснована, має місце проживання, основне місце діяльності сторона, яка є:

- продавцем – у договорі закупівлі-продажу;
- наймачем – у договорі майнового наймання;
- комітентом (консигнантом) – у договорі комісії;
- перевізником – у договорі перевезення;
- кредитором – у договорі кредитування й ін.

Цією же статтею закріплено, що до прав і обов'язків по зовнішньоекономічних договорах (контрактах), незазначених у цій статті, застосовується право країни, де заснована чи має місце проживання або основне місце діяльності сторона, що здійснює виконання такого договору (контракту), що має вирішальне значення для його змісту.

Варто звернути увагу на ту обставину, що у випадку, коли сторони не погодили вибір зазначеного права, вони фактично повинні застосовувати правила українського Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність». (Мається через застосування право країни-продавця в договорі закупівлі-продажу і т. д. ).

Проблематика застосування права для регулювання договірних зовнішньоторговельних зобов'язань вимагає розгляду питання про правомірність використання правових звичаїв міжнародної торгівлі й інших нормативних джерел. Колізійний метод регулювання відносин з іноземним елементом і, зокрема, зовнішньоекономічних зобов'язань, має свої істотні недоліки. Дійсно, вибір права конкретної держави для регулювання обов'язків контрагентів (а часто це вибір права однієї з країн контрагента), ставить одну зі сторін у більш вигідне положення просто в силу її поінформованості про зміст законодавства власної держави і навпаки. А це не сприяє ефективності реалізації договірних відносин. Об'єктивно відносини міжнародної торгівлі тяжіють до створення єдиної нормативної

уніфікованої системи регулювання, однаково відомої всім учасникам зовнішнього торгового обороту. У першу чергу така система створюється за допомогою прийняття міжнародних конвенцій, якими регулюються окремі сфери зовнішньоекономічних відносин. Але процес їхньої розробки, узгодження, прийняття і вступу в силу є досить тривалим. Більш оперативним засобом створення такого міжнародно-правового уніфікованого простору є формування міжнародно-правових *торговельних порядків*. Правовий звичай є особливим джерелом правового регулювання, виходячи з порядку його формування, кодифікації, додання юридичної чинності й ін. Дійсно правовий торговельний порядок формується самою практикою зовнішньоекономічних відносин. Його практична цінність забезпечує цим правилам добровільне й однакове застосування сторонами. З огляду на важливість і дієвість торговельних порядків, що з'явилися в практиці, авторитетні, але недержавні міжнародні організації, такі як Міжнародна торговельна палата в Парижеві, приймають на себе функції приватного кодифікатора цих правил. Таким чином, звичаї як джерела нормативного регулювання здобувають формально-визначений характер і існують у публікаціях подібних організацій у виді текстуального викладу. І тільки після цього створюються необхідні умови, щоб перетворити нормативне джерело регулювання в нормативно-правовий. А для цього необхідно додати цим нормам державно-владний характер. Це перетворення досягається шляхом так названого санкціонування державою застосування для регулювання визначених відносин. Найбільш розповсюдженими формами такого санкціонування є видання окремого законодавчого акта, чи пряме відсилання в законі на застосування у визначених випадках зазначених звичаїв міжнародної торгівлі. Так, базисні умови постачання товарів по зовнішньоекономічних договорах регулюється Міжнародними правилами інтерпретації комерційних термінів (Правилами ІНКОТЕРМС). Їхнє застосування санкціоноване Указом Президента України від 04. 10. 94 р. №567 «Про застосування міжнародних правил інтерпретації комерційних термінів». У цьому Указі встановлено, що при укладенні суб'єктами підприємницької діяльності України зовнішньоекономічних контрактів, предметом яких є товари, застосовуються Міжнародні правила Інтерпретації комерційних термінів, підготовлених Міжнародною торговельною палатою в 1953 році.

Аналогічний приклад можна привести по санкціонуванню в Україні застосування правил здійснення розрахунків по

зовнішньоекономічних операціях. Маються на увазі через «Уніфіковані правила і звичаї для документальних акредитивів» і «Уніфіковані правила по інкасо» Міжнародної торговельної палати. Ці правила також санкціоновані Указом Президента України від 04. 10. 94 р. №566 «Про заходи для упорядкування розрахунків по договорах, що укладається суб'єктами підприємницької діяльності в Україні», де сказано, що розрахунки по зовнішньоекономічних контрактах, що полягають суб'єктами підприємницької діяльності України, предметом яких є товари (роботи, послуги) здійснюються відповідно до вище зазначених Правил.

Перераховані правила міжнародної торгівлі є правовими джерелами і для їхнього застосування сторонами чи зовнішньоторговельними арбітражами досить посилання в контракті на застосування визначених звичаїв. Так для визначення умов постачання товару досить указати лише «CIF, порт Ілльчівськ, Україна» (у редакції ІНКОТЕРМС 1990 року). Конкретизація обов'язку контрагентів щодо страхування, фрахту, оплати мита та інше – визначається самими правилами ІНКОТЕРМС як правовим джерелом регулювання. У цьому контексті варто вказати, що, наприклад, «Уніфіковані правила по договірних гарантіях» Міжнародної торговельної палати в редакції 1976 року в Україні не санкціоновані. Тому у відповідності зі сформованою доктриною застосування джерел права, визнання цих правил в Україні джерелом права є дискусійним. Якщо сторони контракту бажали б використовувати їх як нормативний регулятор взаємин, вони повинні були б відобразити в тексті контракту відповідні положення цих Правил у якості його умов.

У юридичній літературі і світовій практиці такий підхід вважається трохи застарілим. Дійсно, потреби динамічного зовнішньоекономічного обороту товарів, послуг, інвестицій вимагають широкої міжнародної системи нормативного регулювання, що була б здатна до швидкого пристосування до цієї динаміки. Часто говорять про формування *Lex mercatoria* як про уніфіковане право міжнародної підприємницької (комерційної) діяльності, що містить у собі як визнані правові джерела – міжнародні конвенції, міжнародно-правові звичаї, а так самі інші нормативні джерела. Серед останніх часто називають типові умови зовнішньоекономічних договорів, а також розроблені Міжнародним інститутом уніфікації приватного права в Римі «Принципи міжнародних комерційних договорів». Буквальне ж тлумачення ст. 6 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність», відповідно до якої

права та обов'язки сторін зовнішньоекономічних договорів (контрактів) визначаються саме правом, а не просто нормативними джерелами, думається визначає позицію українського законодавця в цьому питанні.

Формуючи умови зовнішньоекономічного контракту, варто враховувати як традиційні умови (відповідно до виду цивільно-правового зобов'язання), так і умови, що визначаються віднесенням договору до саме зовнішньоекономічного. З огляду на кількарізові зловживання і недбалість, що виявляються в практиці здійснення зовнішньоекономічних відносин суб'єктами України, Міністерство зовнішньоекономічних зв'язків і торгівлі 05. 10. 95 р. затвердило «Положення про форму зовнішньоекономічних договорів (контрактів)», які можна вважати методичним посібником для укладання зовнішньоекономічних контрактів. У цьому Положенні крім регулювання власне форми контракту перелічені умови і коментар до них, що повинні бути передбачені сторонами для більш-менш ефективного регулювання їхніх взаємних зобов'язань. Серед цих умов: предмет договору, кількість і якість товару (обсяги виконання робіт, надання послуг), базисні умови постачання товарів, ціна і загальна вартість контракту, умови платежів, умови здачі (прийому) товару (робіт, послуг), упакування і маркірування, форс-мажорні обставини, санкції і рекламації, арбітраж, додаткові умови.

Природно, що складно представити висновок зовнішньоекономічного контракту без знань правил ІНКОТЕРМС. Ці правила пропонують до застосування (у залежності від року їхньої редакції) біля тринадцяти варіантів постачання товарів, що визначають: момент виконання продавцем зобов'язання по постачанню; обов'язки митного оформлення і сплати мита, зобов'язання про організацію й оплату перевезення товарів, а також ризиків чи загибелі ушкодження товару, обов'язку про передачу товаророзпорядчих документів і ін. Ці правила називають *базисними умовами постачання*, тому що у відповідності до обраного сторонами варіанта постачання базис ціни контракту істотно міняється. Так наприклад, якщо сторони обрали постачання EXW, те усі витрати на постачання товару несе покупець. При цьому, зрозуміло, ціна контракту повинна бути мінімальною. Але якщо сторони обирають постачання ДДР, то усі витрати і ризики, пов'язані з постачанням товару, лягають на продавця. У цьому випадку ціна контракту буде максимальною.



Кілька слів необхідно сказати про визначення ціни і загальної вартості договору (контракту). Як відомо, ціна є істотною умовою договору. При визначенні ціни контракту поряд з «технологічними» особливостями її визначення, яких існує дуже багато, варто враховувати розходження понять *ціна контракту*, *валюта ціни контракту*, *валюта платежу*. Як правило, коли валюта ціни і валюта платежу різні, валюта ціни контракту виконує роль *валютно-цінового застереження*.

Прив'язка визначення сум платежу в залежності від коливань курсу валюти платежу стосовно валюти ціни контракту, що вибирається з числа стабільних світових валют, захищає майнові інтереси сторін контракту.

Виходячи з принципу волі договору, ціна зовнішньоекономічного контракту визначається угодою його сторін. Але варто мати на увазі що переслідування державою публічних зовнішньоекономічних інтересів призвело до існування такого публічно-правового феномена визначення ціни контракту, як *індикативні ціни*.

Одним з найбільш складних умов зовнішньоекономічного контракту є вибір і узгодження форми платежу. Міжнародна практика знає досить багато форм платежів, що застосовуються до зовнішньоекономічних зобов'язань. Однак варто виходити з того, що контрагентами таких зобов'язань є суб'єкти різних держав, що як правило, не мають тривалого досвіду взаємних договірних відносин. До цього варто додати, що не дивлячись на всі сформовані механізми забезпечення юридичної відповідальності за невиконання чи за неналежне виконання зобов'язань, приналежність суб'єктів до різних держав істотно ускладнює процес розгляду спорів і виконання арбітражних рішень. Ці обставини об'єктивно обумовлюють визначену обережність контрагентів у такому делікатному питанні, як розрахунки.

Практикою виконання зовнішньоекономічних зобов'язань створено дві основні універсальні форми розрахунків, що вже згадувалися раніше. Це *документарний акредитив* і *документарне інкасо*. І документарний акредитив і документарне інкасо регулюється відповідними уніфікованими правилами Міжнародної торговельної палати. Суть цих форм у виконанні банками, через які здійснюються розрахунки, особливої функції посередників між сторонами контракту. При цьому даний посередник діє за принципом «платіж проти документів». Тобто, гроші зараховуються на рахунок однієї зі сторін за умови передачі нею товаророзпорядчої документації іншій стороні. Така документація (наприклад,

коносамент) має особливе значення, тому, що її власник є власником відповідного товару. Саме тому такі акредитиви й інкасо називаються документарними. Сторони в цих умовах дотримують відносний спокій, тому, що момент переходу права власності на товар і момент відповідної оплати за нього є синхронізованим, що деякою мірою охороняє від проявів несумлінного поводження партнерів. Варто сказати, що послуги банків на виконання таких форм розрахунків досить дорогі, але виправдані інтересами економічної безпеки контрагентів. Більш детальний розгляд технології акредитивної й інкасової форм розрахунків з розглядом особливостей їхніх видів, таких як, наприклад, підтверджений і непідтверджений, відкликний і безвідкликний, ділений і неподільний акредитив, вимагає серйозного вивчення положення вищезгаданих уніфікованих правил Міжнародної торговельної палати. Конкретної ж схеми застосування цих форм платежів з урахуванням специфічних інтересів сторін вимагають звертання до Постанові КМУ і НБУ від 21. 06. 95 №444 «Про типові платіжні умови зовнішньоекономічних договорів (контрактів) і типових форм захисних застережень до зовнішньоекономічних договорів (контрактам), що передбачають розрахунки в іноземній валюті». Цей документ носить методично-інформаційний характер і дає відпрацьовані схеми платежів, а також застосування захисних застережень – валютно-цінових, антидемпінгових, форс-мажорних, реекспортних і ін.

#### **4.3 Порядок вирішення суперечок по зовнішньоекономічних контрактах**

Однією з найважливіших умов зовнішньоекономічного контракту є *арбітражне застереження*. У відповідності зі ст. 38 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність» суперечки, що виникають між суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності, іноземними суб'єктами господарської діяльності в процесі такої діяльності можуть розглядатися судами чи арбітражними судами України, а також за згодою сторін Міжнародним комерційним арбітражним судом і Морською арбітражною комісією при Торгово-промисловій палаті України й інших органів вирішення спорів, якщо це не суперечить діючим законам чи України передбачено міжнародними договорами України. У такий спосіб Закон дає фактично два варіанти вирішення спорів: через їхній розгляд у державних судових чи органах за згодою сторін – через систему комерційного

зовнішньоекономічного арбітражу. Оскільки здійснення міжнародного комерційного обороту товарів і послуг вимагає швидкого, остаточного, конфіденційного і компетентного розгляду спорів по відносно спрощеній процедурі і з відносно невеликою вартістю судових витрат, у випадку виникнення спорів сторони як правило приймають рішення про звертання до інституцій зовнішньоторговельного комерційного арбітражу.

Існують визначені переваги розгляду спорів через систему зовнішньоторговельного арбітражу в порівнянні з процедурами державних судових установ. В однаковій мірі це стосується і питання виконання судових рішень, що за умови місцезнаходження контрагентів у різних державах здобуває проблемний характер. Серед цих переваг самим вагомим є відносно спрощена і зрозуміла процедура судочинства, можливість узгодження мови розгляду суперечки, можливість сторін здійснювати вибір арбітрів, і можливості залучення найбільш кваліфікованих фахівців в області правового регулювання зовнішньоекономічних зобов'язань. Останній аспект робить практично можливою реалізацію сторонами автономії волі у виборі права, що буде застосовуватися в регулюванні відносин сторін. Адже, часто виникає ситуація, коли суперечка розглядається комерційним арбітражем в одній державі, а застосовується при цьому матеріальне право іншої країни, що вимагає залучення арбітрів громадян відповідних держав. У таких випадках, зрозуміло, до переваг розгляду спорів через систему комерційного арбітражу відносять конфіденційність процедури й остаточність прийнятих рішень. Однак, можливо, однієї з найважливіших особливостей є створений міжнародно-правовий механізм визнання і виконання арбітражних рішень, в основі якого лежать положення Нью-Йоркської 1958 року Конвенції «Про визнання і приведення у виконання іноземних арбітражних рішень». У цілому правове регулювання вирішення спорів, що виникають у процесі здійснення зовнішньоекономічної діяльності є одним із удалих прикладів міжнародно-правової уніфікації правового регулювання.

Важливим поштовхом до такої уніфікації з'явилася розробка типового закону ЮНСИТРАЛ про міжнародний торговий арбітраж і арбітражний регламент. Ці документи виявилися базовими для розробки і прийняття в багатьох державах законів про міжнародний комерційний арбітраж. В Україні такий Закон був прийнятий 24 лютого 1994 року.

Необхідною передумовою для передачі спорів між сторонами в інституції зовнішньоторговельного комерційного арбітражу, є

узгодження між ними в контракті так називане арбітражне застереження. Відповідно до цього застереження сторони погоджуються, що можливі в майбутньому спори між ними щодо договірних зобов'язань повинні розглядатися комерційним арбітражем з безпосередньою вказівкою на цю арбітражну установу і місце його розташування. Ця договірна умова є обов'язковим для сторін. Положення про форму зовнішньоекономічного договору (контракту) передбачає, що поряд з арбітражним застереженням сторони повинні визначити застосовне право, з огляду на тісний зв'язок цього питання з можливостями арбітражу забезпечити кваліфіковане застосування.

Система зовнішньоторговельного комерційного арбітражу передбачає два типи таких судів. Перший – так називаний ізольований, чи визначений як арбітраж *ad hoc*. Цей арбітраж створюється сторонами спеціально для розгляду однієї конкретної справи. Сторони повинні при цьому визначитися з кількістю суддів, їхнім персональним складом, порядком формування і порядком розгляду суперечки. Арбітраж *ad hoc* в Україні поки ще не є розповсюдженим. Другий тип арбітражу – інституціональний, постійно діючий арбітражний суд, що створюється як правило при Торгово-промислових палатах, має визначений склад арбітрів і керується затвердженим регламентом. Серед прав Торгово-промислових палат відповідно до Закону України «Про торгово-промислові палати України» від 01. 01. 1997 р. є право створювати третейські суди. У Києві при Торгово-промисловій палаті України діє Міжнародний комерційний арбітражний суд.

Варто сказати, що зазначені типи комерційного арбітражу мають рівний статус, що прямо зафіксовано в ст. 2 Закону України «Про міжнародний комерційний арбітраж» від 24. 02. 1994 р.

Однак система міжнародно-правового регулювання питань розгляду зовнішньоекономічних суперечок передбачає існування й іншого порядку. Мається на увазі угода 1992 р. країн СНД «Про порядок вирішення спорів, зв'язаних зі здійсненням господарської діяльності». У ст. 3 цієї угоди передбачено, що суб'єкти кожної держави, СНД користаються правами і судовим захистом своїх майнових прав і законних інтересів на території іншої держави нарівні із суб'єктами цієї держави, що хазяюють. Це передбачає право безперешкодно звертатися в суд, арбітражний суд і в інші органи, до компетенції яких віднесено вирішення відповідних справ. Ст. 7 Угоди фіксує, що держави-члени СНД визнають і виконують рішення компетентних судів. Варто сказати, що ця угода деякою

мірою відтворює в галузі вирішення господарських спорів порядок, що існував в умовах єдиної держави СРСР.

До питання про порядок вирішення спорів примикає питання позовної давності. У різних державах існують значні розходження в термінах строків позову, їхньої диференціації і порядку обчислення. Так, наприклад, у Франції, Німеччині термін подання позову коливаються від 30 років до 6 місяців; у Швейцарії від 10 до 1 року; у США від 10 до 4 років; в Англії від 12 до 1 року і т. д. До цього варто додати відому проблему «конфлікту кваліфікації», зв'язану з тим, що в державах англо-американської системи права інститут позовної давності цивільно-процесуальним, тому при розгляді справи арбітражем у Англії чи США суди повинні застосовувати терміни давності позову відповідно до законодавства країни суду, а не погодженого права. Це дуже часто приводить до істотних ускладнень. Українське законодавство, а саме ст. 569 ГК України закріплює положення, що давність позову визначається відповідно до закону країни, законодавство якої застосовується для визначення прав і обов'язків учасників відповідних правовідносин. Законодавство більшості держав закріплює аналогічний порядок застосування давності позову по зовнішньоекономічних зобов'язаннях. Питання давності позову стали об'єктом міжнародно-правової уніфікації, лише в сфері договорів міжнародної купівлі-продажу товарів. Тут мається на увазі Нью-йоркська 1974 р. Конвенція про давності позову в міжнародній купівлі-продажу товарів. Ст. 8 цієї Конвенції встановлює чотирирічний термін давності позову. Україна підписала цю Конвенцію ще в 1974 році, але ратифікувала тільки в 1993 році.

Варто вказати, що визначену складність викликає з'ясування порядку застосування Конвенції. У відповідності зі ст. 3, вона застосовується тільки у випадках коли сторони контракту купівлі-продажу знаходяться в державах учасниках Конвенції. У цій же статті визначене положення про те, якщо сторони вибрали для регулювання зобов'язань право іншої країни, то вони все рівно в питаннях давності позову повинні керуватися нормами цієї Конвенції. Але в 1980 році під час прийняття Віденської Конвенції ООН про договори міжнародної купівлі продажу товарів, визначеним колом країн був прийнятий Протокол про зміни до Конвенції про давності позову. Україна не приєдналася до цього протоколу, хоча в ньому змінений порядок застосування норм Конвенції, що дає можливість її більш широкого застосування.

#### 4.4 Публічно-правове регулювання зовнішньоекономічної діяльності

Аналіз Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність» дозволяє визначити основні елементи державно-правового впливу на зовнішньоекономічні відносини. По-перше, Закон визначає перелік владних органів держави, що уповноважені здійснювати державну зовнішньоекономічну політику. Серед них варто назвати: КМ України, Державна митна служба України, Міністерство економіки, Національний банк України, Антимонопольний комітет та інші, а також зовсім новий орган – Міжвідомча комісія з міжнародної торгівлі. По-друге, цей Закон визначає основні засоби такого державно-правового впливу. Це митне регулювання, ліцензування і квотування, заборона окремих видів експорту й імпорту; введення і використання стандартів і вимог до імпортованих товарів, застосування спеціальних імпортних процедур, облік окремих видів зовнішньоекономічних договорів (контрактів) і ін. Варто помітити, що Всесвітня організація торгівлі ГАТТ/ВТО, участь у якій дає багато торгових преференцій, і до членства в якій Україна прагне, сприяє створенню у світі режиму вільної торгівлі. Застосування ж Україною такого широкого арсеналу адміністративно-правового регулювання зовнішньоекономічної діяльності деякою мірою суперечить цілям цієї організації. (Це не виключає можливості одержання в рамках ГАТТ\ВТО статусу держави з перехідною економікою, що дозволяє враховувати інтереси структурної перебудови національної економіки.).

Тарифне регулювання експортно-імпортних операцій здійснюється на основі Митного Кодексу України і Закону України «Про єдиний митний тариф». Необхідно також враховувати, що важливим джерелом регулювання в галузі митних правил є двосторонні і багатобічні міжнародні торгові договори. Варто звернути увагу на існування не тільки ввізного мита, але і таких його видів, як спеціальне, антидемпінгове і компенсаційне, що є одним із засобів захисту вітчизняного товаровиробника.

Ліцензування і квотування зовнішньоекономічних операцій здійснюється на підставі ст. 16 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність». Більш детальний механізм закріплений Декретом Кабінету Міністрів України «Про квотування і ліцензування експорту товарів (робіт, послуг)» від 12. 01. 93 р. . Цією статтею визначається підстави застосування ліцензування і квотування, види ліцензій і квот. Практично ж режим ліцензування і квотування експорту

проводиться з урахуванням імпорتنих квот для визначених видів товарів (наприклад: метал, текстиль і ін. ), встановлених іноземними державами для захисту власного товаровиробника. Тому Україна змушена встановлювати наприклад квоти на експорт текстилю в країни Західної Європи. Перелік товарів, що ліцензуються і квот, установлюваних щорічно, визначається КМУ. У відповідності зі ст. 22 Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність», одним із засобів її регулювання є облік зовнішньоекономічних контрактів, що здійснюється шляхом їхньої реєстрації Міністерством економіки. Відповідно до Указу Президента України «Про облік окремих зовнішньоекономічних договорів (контрактів) в Україні» від 07. 11. 1994 року, реєстрації підлягають контракти, предметом яких є українські товари, щодо яких за кордоном здійснюється антидемпінгові процедури; українські товари, імпорт яких в інших країнах квотується; бартерні контракти і деякі інші категорії. Реєстрація таких контрактів здійснюється на підставі Положення про порядок реєстрації окремих видів зовнішньоекономічних договорів (контрактів), затвердженого Указом Президента України.

У сфері правового регулювання зовнішньоекономічної діяльності державою застосовується такий засіб впливу, як установлення так званих індикативних цін на окремі види експортованих товарів. Застосування цього адміністративного інструмента регулювання передбачено Указом Президента України «Про заходи для удосконалювання кон'юнктурно-цінової політики в сфері зовнішньоекономічної діяльності», а також «Положенням про індикативні ціни в сфері зовнішньоекономічної діяльності» від 10. 02. 1996 року. Індикативні ціни встановлюються, наприклад, на експортовані товари, але відносно яких закордоном порушені антидемпінгові процедури. У такому випадку держава встановлює мінімальну ціну на експорт одиниці такого товару, що не дозволяє контрагентам домовитися про більш низку і, таким чином, спровокувати нові антидемпінгові процеси. Індикативні ціни розробляє нині Міністерство економіки і щомісяця обнародує їх у засобах масової інформації.

До окремих питань правового регулювання зовнішньоекономічних відносин варто віднести особливості здійснення бартерних (товарообмінних) операцій, що регулюються Законом України «Про регулювання товарообмінних (бартерних) операцій у сфері зовнішньоекономічної діяльності» від 23.12.98 і особливості здійснення операцій з давальницькою сировиною, що регулюються

Законом України «Про операції з давальницькою сировиною в зовнішньоекономічних відносинах від 15.09.95 року.

Для запобігання зловживань у сфері розрахунків і сприяння швидкому перерахуванню виручених валютних засобів від експортних операцій 23.09.1994 був прийнятий закон України «Про порядок здійснення розрахунків в іноземній валюті». Цим законом встановлено дев'яностоденний термін повернення валютного виторгу від експортних операцій, а також міри юридичної відповідальності суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності за порушення цієї вимоги.

Застосування мір юридичної відповідальності за порушення встановленого державою публічного порядку здійснення зовнішньоекономічної діяльності також є формою державно-правового впливу на суспільні відносини в цій сфері. Ст. 37 Закону «Про зовнішньоекономічну діяльність» передбачає такі міри до правопорушників, як: застосування штрафів; застосування антидемпінгових процедур, застосування індивідуального режиму ліцензування, тимчасове призупинення зовнішньоекономічної діяльності.

Як указувалося вище, наприкінці 1998 року законодавець прийняв цілий ряд законів, а також змін і доповнень до існуючих, котрі спрямовані на створення адміністративно-правового механізму захисту вітчизняного товаровиробника від несумлінної міжнародної конкуренції. Слід зазначити, що такі механізми існують практично у всіх державах, і особливо в тих, котрі вважаються розвинутими і виступають за вільну всесвітню торгівлю без бар'єрів і перешкод. Українські експортери металу, труб і іншої продукції досить добре пізнали дієвість антидемпінгових процедур у державах Західної Європи і Північної Америки, що часто використовувалися тільки з однією метою – усунення конкурентів, чия продукція по суті не була ні демпінговим, ні субсидованим імпортом для цих країн.

Центральне місце вищенаведених змін у публічно-правовому блоці зовнішньоекономічного законодавства займає Закон України «Про захист вітчизняного товаровиробника від демпінгового імпорту» від 22 грудня 1998 р.

Відповідно до цього закону визначено механізм захисту вітчизняного товаровиробника від демпінгового імпорту через границю.

Закон визначає демпінг як ввіз на митну територію України товарів за цінами, меншим від відповідної ціни на аналогічний



товар у країні експорту, що причиняє збитки вітчизняному товаровиробнику подібного товару.

Законом установлені наступні засоби захисту від демпінгового імпорту: встановлення антидемпінгового мита, прийняття від імпортера зобов'язання про перегляд своїх цін чи про припинення демпінгового імпорту, введення антидемпінгових квот і ліцензій.

Законом України «Про захист національного товаровиробника від субсидованого імпорту» від 22 грудня 1998 р. визначено механізм захисту національних товаровиробників від імпорту товарів із-за кордону при виробництві, переробці, чи транспортуванні або експорті яких були застосовані субсидії, що зробило ціни на ці товари нижче ринкових. У цих випадках вітчизняний товаровиробник аналогічної продукції збуджує антисубсидні розслідування з метою застосування у відношенні суб'єктів субсидованого імпорту компенсаційних мір. Такими відповідно до Закону можуть бути компенсаційне мито, ліцензування і квотування.

Законом України «Про застосування спеціальних мір щодо імпорту в Україну» від 22 грудня 1998 р. передбачені міри можуть бути застосовані у відношенні масового проникнення імпорту на внутрішній ринок, що підриває положення національного товаровиробника. Якщо існують установлені Законом підстави, то відповідно до цього Закону може бути порушене спеціальне розслідування, наслідком якого може бути застосування до імпортера спеціального мита, ліцензування і квотування.

З введенням у систему публічно-правового регулювання зовнішньоекономічної діяльності по суті нових механізмів захисту вітчизняного товаровиробника, законодавець вніс відповідні зміни і доповнення в Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 22.12.98 р.

Варто сказати, що вищезгадані новели не є порушенням міжнародно-визнаних принципів вільної торгівлі і не суперечать національним законодавствам багатьох держав і, що важливо – регулювання міжнародної торгівлі з боку ГАТТ\ВТО визнає правомірними такі засоби боротьби з несумлінною конкуренцією.

## Глава 5

# ПОНЯТТЯ І СУТНІСТЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

### 5.1 Визначення інтелектуальної власності

У побуті і на роботі ми постійно зустрічаємося із самими різними речами і предметами, стосовно котрих свідомо або підсвідомо визначаємо право власності. У більшості випадків саме право власності рухає всіма нашими діями і поступками, визначаючи нашу свободу або залежність, творчий або підпорядкований підхід до виконання своєї роботи, найчастіше визначає весь стиль нашого життя. Розуміння власності як історично сформованих суспільних відносин по присвоєнню або розподілу речей або матеріальних предметів характерно для більшості країн світу. Це власність у звичайному розумінні даного поняття або, як її називають деякі дослідники, звичайна власність.

Звичайна власність може бути розділена на два види:

- а) власність на рухоме майно (засоби пересування, меблі, устаткування, побутові товари і т. п. );
- б) власність на нерухоме майно (земля, будинки, спорудження і т. п. ).

Ознаками звичайної власності можна вважати наступні поняття:

- **володіння** - фізичне панування над предметом або річчю, що полягає в її захопленні й утриманні на протязі як завгодно тривалого періоду часу;
- **користування** - застосування даного предмета або речі відповідно до її споживчого призначення з метою одержання певного економічного або соціального ефекту;
- **розпорядження** - наявність безпосередньої можливості зміни виду, псування або знищення предмета або речі, а також зміна її приналежності (зміна власника) шляхом передачі предмета або речі другим особам або організаціям на комерційній або безплатній основі.

Нерідко зустрічаються випадки одного або двох ознак звичайної власності.

Наприклад, при лізингових відношеннях один з учасників угоди є власником товару, а іншій має право на його використання. У ряді заповітів зустрічаються обмеження другого плану. Спадкоємцю дається право володіння, але не дозволяється використовувати

предмет заповіту до настання певних умов. Або спадкоємець володіє і користується предметом заповіту, а право розпоряджатися їм належить другій особі і т. д. В усіх цих випадках мова йде про обмеження або поділи права власності фізичною або юридичною особою, що до деякого часу безроздільно володіло таким правом (лізингова компанія до здачі устаткування в оренду, автор заповіту і т. д.).

Законодавство різних країн обов'язково регулює відношення в суспільстві по питанням власності, створюючи тим самим право власності, що гарантується державою.

Історична практика виділила в особливу групу такі продукти людської праці як наукове відкриття, винахід, наукові, літературні і художні твори і т. п. Всі ці продукти об'єднує творчий характер праці їхніх творців. В міру розвитку творчості, становлення його рушійною силою розвитку товариства і прогресу в ньому з'явилася ціла сфера специфічних об'єктів власності, що позначили поняттям **"інтелектуальна власність"**.

Дане поняття носить збірний характер. Ще в 1971 році під час обговорення закону про винаходи в Установчих зборах Франції виник термін "промислова власність", пізніше з'явилися терміни "літературно-художня власність" і "інтелектуальна власність". Остання і стала об'єктом діяльності Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ). Ця міжнародна організація створена на основі Конвенції, прийнятої на дипломатичній конференції держав - членів Паризького союзу по охороні промислової власності, Бернського союзу по охороні творів літератури і мистецтва і других міжнародних спеціальних союзів. Дана конференція відбулася в 1967 році в Стокгольмі.

Інтелектуальна власність, як специфічна категорія досліджена наукою ще недостатньо. У ній ще досить багато неясностей, що в ряді випадків істотно утрудняє і без того суперечливий механізм регулювання відношень у сфері інтелектуальної власності. Водночас, в даний час вже досить точно визначені об'єкти і суб'єкти даної категорії.

У якості об'єктів інтелектуальної власності входять наукові відкриття, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ноу-хау, товарні знаки, наукові, літературні і художні твори, комп'ютерні програми, інтегральні мікросхеми, продукти біотехнології, репрографії і т. п.

Суб'єктами інтелектуальної власності, що створюють зазначені об'єкти виступають вчені, винахідники, раціоналізатори,

конструктори, технологи, дизайнери, художники, письменники, поети, драматурги, композитори, виконавці художніх творів і інші творчі особистості.

Інтелектуальній власності також властиві всі ті ознаки, що були розглянуті вище стосовно до об'єктів звичайної власності. Водночас, у даному випадку коло розглянутих ознак розширюється. Мова йде про творче походження об'єктів інтелектуальної власності, що також необхідно розглядати в якості найважливішої ознаки. У табл. 5.1 приведена коротка характеристика основних ознак власності стосовно до її різновидів.

Таблиця 5.1 - Розпізнавальні ознаки звичайної та інтелектуальної власності

Ознаки власності	Види власності	
	Звичайна власність	Інтелектуальна власність
Володіння	Фізичний захват об'єкта власності та утримання його як завгодно довго (за бажанням власника)	Інтелектуальне (інформаційне) володіння
Користування	Використовується власником або по його дорученню другою особою. В процесі користування відбувається моральне і фізичне старіння об'єкту.	Використовується власником. Користування об'єктом другими особами регулюється діючим в країні законодавством. Об'єкт старіє тільки морально.
Розпорядження	Передача (продаж) об'єкта другій особі означає її повну відчуженість і втрату права власності. Об'єкт власності може бути легко змінений або знищений	Передача об'єкта другій особі не означає повну його відчуженість від розробника. Пріоритет, авторське право зберігається, що відбивається у відповідних договорах та угодах
Творче походження	Не є особливою ознакою власності	Є обов'язковою ознакою власності

Суспільна корисність об'єктів інтелектуальної власності визначається насамперед в позитивному ефекті від їх використання в різних сферах життя суспільства. Стосовно до предмету розгляду можна виділити наступні види ефектів.

1. *Економічний ефект* - полягає в економії суспільної праці (матеріальних, трудових, фінансових і других видів ресурсів) при використанні результатів творчої діяльності. Його наявність у кінцевому рахунку приводить до зростання доходів (прибутку) суспільства (приріст національного доходу) або конкретних осіб.

2. *Соціальний ефект* - полягає в створенні більш сприятливих умов для життєдіяльності суспільства, певної його частини або конкретної особистості. Його наявність веде до створення умов для всебічного розвитку особистості, більш повного застосування її творчих сил, спроможностей, талантів. У кінцевому рахунку будь-яка творча діяльність повинна бути спрямована на людину, відповідати цілям формування гармонійно розвинутої, духовно багатой особистості, створювати для неї всі необхідні умови для ефективної праці, комфортного побуту і повнокровного відпочинку.

3. *Пізнавальний ефект* - полягає в створенні нової інформації, що дозволяє людині впізнати щось нове про розвиток природи і суспільства. Його наявність є базою для подальшого поступального розвитку прогресу в суспільстві в усіх сферах.

4. *Негативний ефект* - полягає в існуванні деяких негативних наслідків або результатів використання даного об'єкту інтелектуальної власності. Його наявність може викликати негативні емоції в суспільстві або його частині, причинить збиток навколишньому середовищу, провокувати конфлікти між окремими країнами або групами осіб, мати побічні негативні результати і т. п. Для об'єктів інтелектуальної власності, що відрізняються особою новизною і творчою природою, наявність негативного ефекту дуже можлива. У цьому зв'язку необхідні додаткові дослідження і розробки по мінімізації потенційних негативних наслідків до їх повного усунення. Однієї зі сторін творчості повинно бути забезпечення безпеки його продукту для умов проживання сучасних і майбутніх поколінь.

## 5.2 Класифікація об'єктів інтелектуальної власності

Конвенція про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності (1967 р. ) передбачає, що об'єктами права інтелектуальної власності являть:

- наукові відкриття;
- винаходи у всіх галузях людської діяльності;
- промислові зразки;
- товарні знаки, знаки обслуговування, комерційні найменування і позначення;
- літературні, художні твори і наукові праці;
- виконавча діяльність артистів, фонограми і радіопередачі;
- припинення несумлінної конкуренції.

Винаходи, промислові зразки, товарні знаки, знаки обслуговування, комерційні найменування і позначення являють собою групу об'єктів права **промислової власності**. Захист от несумлінної конкуренції може також розглядатися як об'єкт права промислової власності, хоча вона і має певні відмінності від об'єктів групи промислової власності.

Наукові праці, літературні і художні твори охороняються **авторським правом (копірайтом)**, а права на такі об'єкти як виконавча діяльність, звукозапис, передачі радіо і телебачення звичайно охороняються **суміжними правами**, тобто правами, суміжними з авторським правом.

Слід зазначити особливе положення наукових відкриттів, як об'єкта інтелектуальної власності. По існуючому поділі наукові відкриття не віднесені ні до промислової власності ні до авторського права. Більш того, існує точка зору про те, що наукові відкриття не повинні згадуватися серед об'єктів інтелектуальної власності, оскільки жодне національне законодавство і жодний міжнародний договір не дають якогось права на власність стосовно до наукового відкриття. Однак, така думка, на наш погляд, суперечить положенням, прийнятим Всесвітньою організацією інтелектуальної власності, відповідно до яких, наукові відкриття є об'єктом інтелектуальної власності. Інша справа, що право володіння цим відкриттям не може бути передане вузькій групі осіб, це є надбання світової науки. Але авторство відкриття, пріоритет країни або конкретної особи на дане наукове досягнення поза всякими сумнівами повинне бути зафіксовано і закріплено правом інтелектуальної власності.

Вище ми визначили тільки найбільше загальні класифікаційні ознаки об'єктів інтелектуальної власності. Існують і інші більш детальні класифікації результатів творчої діяльності, наявність котрих значно спрощує облік, аналіз і використання досягнень світової науки в самих різних областях і сферах. В найбільшій мірі це

відноситься до винахідницької діяльності, як найбільш масовому і найбільш представницькому об'єкту інтелектуальної власності.

Класифікація винаходів має на меті розподіл технічних рішень, що містяться в описах винаходів, а також других патентних документах по тематичних рубриках із метою забезпечення наступного пошуку патентної документації і знаходження матеріалів, що відповідають запиту. На підставі прийнятої системи класифікації винаходів робляться індексування і розположення патентної документації у фонді.

Застосовувані класифікації винаходів являють собою багатоступінчасті системи розподілу понять, організовані по принципу от загального до часткового. Це означає, що всі наступні цифри або літери індексу визначають велику диференціацію, що класифікує області науки і техніки і, таким чином, досягається звуження поняття, яке в кінцевому рахунку відповідає конкретній класифікаційній рубриці. Такий принцип побудови класифікації називається ієрархічним.

У відомих класифікаціях винаходів використовуються предметно-тематичний (галузевий), функціональний (тотожність виконуваних функцій) і змішаний принцип побудови системи понять.

Предметно-тематичний принцип припускає класифікацію рішень по області їх застосування в тій або іншій галузі техніки. Німецька класифікація винаходів будувалася в основному по галузевому принципі.

Функціональний принцип класифікації передбачає такий розподіл щодо класифікації рішень, який враховує тотожність основних функцій або виробленого ними ефекту поза залежністю від їхнього галузевого застосування. Цей принцип разом з предметно-тематичним широко використовується в американській класифікації винаходів.

З розвитком і диференціацією техніки число рівнів і рубрик класифікації збільшувалося. Це особливо стосувалося країн із дослідницькою системою перевірки винаходів на новизну. Для країн із явочною системою патентування, що не передбачає перевірку новизни заявок на винахід, детальна класифікація не була потрібна. Тому ступінь детальності тієї або іншої національної системи класифікації винаходів залежить, як правило, від прийнятої системи експертизи.

Історично в кожній промислово розвинутої країні створювалися свої системи класифікації винаходів. У XIX ст. в США, Великобританії, Німеччині і других країнах одержали поширення

національні системи класифікації винаходів. Добре відомі також національні системи класифікації винаходів Японії, Австрії, Австралії, Індії, Канади, Голландії і ін. У Росії перша класифікація винаходів була введена в 1896 р. Вона містила 16 основних підрозділів, позначених римськими цифрами. З 1913 р. була прийнята нова класифікація, в основу якої була покладена спрощена німецька класифікація.

Збільшення обсягів світового патентного фонду, розвиток світового співробітництва привели до необхідності створення єдиної класифікації винаходів. Багаторазові спроби зближення різних національних систем класифікації винаходів завершилися розробкою Міжнародної класифікації винаходів (МКВ).

МКВ була розроблена в зв'язку з домовленістю ряду європейських країн про зближення систем класифікації винаходів. Ця робота була почата в 1951 р. До кінця 1954 р. перший проект МКВ був затверджений, і з 1955 р. нова класифікація стала застосовуватися в Бельгії, із 1956 р. - у Франції, із 1957 р. - в Італії. Дещо пізніше МКВ почали використовувати Австрія, Бразилія, Великобританія, Греція, Данія, Ісландія, Австралія, Ісландія, Люксембург, Нідерланди, Норвегія, США, Фінляндія, ФРН, Швеція, Швейцарія, Японія й ін. С 1970 року МКВ використовується в повному обсязі в країнах колишнього СРСР, у тому числі і в Україні.

З часом початкова МКВ удосконалювалася і перетерплювала визначені зміни і доробки. В 1974 р. була введена в дію друга редакція МКВ, а в 1980 р. набрав сили текст третьої редакції МКВ.

При введенні нової наступної редакції МКВ всі документи ретроспективного фонду не рекласувалися і кожна редакція МКВ діє з моменту вступу в силу на п'ятилітній термін до початку дії чергової нової редакції.

При розробці МКВ були враховані наступні вимоги:

- а) придатність системи як для країн, що застосовують дослідницьку систему експертизу заявок на новизну, так і для країн із явочною системою патентування;
- б) максимальна логічність класифікаційної структури;
- в) охоплення сучасних областей науки і техніки;
- г) можливість подальшого розвитку класифікації шляхом введення нових рубрик і заміни застарілих.

Ці вимоги реалізуються в загальній укрупненій системі класифікації, що складається з 8 підрозділів, 118 класів і 617 підкласів. Такий розподіл достатній при використанні МКВ в країнах із явочною системою. Поряд із цим розподілом країни з



дослідницькою системою можуть використовувати для подальшої деталізації детальну схему МКВ, що містить 6602 групи і 48865 підгруп (усього 55467 груп).

Структура класифікації відтворює сполучення двох основних принципів, покладених в основу МКВ, - принципу тотожності функції і предметно-тематичного. Так, найменування й зміст поділу "У" відбиває функціональний принцип, поділи "D", "E" і деякі інші - предметно-тематичний.

Для забезпечення більш повного охоплення нових областей техніки в МКВ постійно збільшується кількість, а отже, і детальність рубрик. При цьому найбільший розвиток, в останні роки одержали поділи тематики по радіоелектроніці, хімії і т. д. Структура класифікації така, що дозволяє розширювати систему. Наприклад, кожний із поділів може містити до 99 класів, причому окремі номери класів можуть бути пропущені з метою введення в разі потреби нових класів.

Класи підрозділяються на підкласи, що позначаються прописними літерами. Підкласи підрозділяються на групи, що позначаються, як правило, непарними цифрами, а підгрупи - парними, що дає можливість при необхідності утворювати нові рубрики при перегляді МКВ. У випадку, якщо передбачених запасних місць для введення нових рубрик виявиться недостатньо, те для позначення підгруп можуть використовуватися додаткові знаки.

Хоча МКВ в даний час використовується як обов'язкова система класифікації винаходів у всіх промислово розвинутих країнах світу, національні системи класифікації ще застосовуються для пошуку патентних документів в ретроспективній частині патентних фондів.

### 5.3 Інтелектуальна власність як товар

Відповідно до економічної теорії, *товар* визначається як продукт людської праці, здатний задовольняти певні потреби, виготовлений із метою продажу по вільній ринковій ціні. Виходячи з приведеного визначення спробуємо провести короткий експрес-аналіз можливостей уявлення об'єктів інтелектуальної власності на ринку в якості товару.

Слід зазначити, що безпосереднього зв'язку об'єктів інтелектуальної власності і товарно-грошових відношень суспільстві не спостерігається. У цьому питанні є певні теоретичні недоробки, наявність яких не дозволяє однозначно трактувати товарний характер об'єктів інтелектуальної власності. Як ми уже вказували,

жодне національне законодавство не передбачає процедури передачі (продажі) другій особі (групі осіб, державі) наукового відкриття. Не здійснюється повна відчуженість других об'єктів інтелектуальної власності при їхньому продажі. Тут скоріше мова йде про передачу (продажу на визначений період часу) права використовувати даний об'єкт, володіння яким найчастіше залишається в початкового розробника (продавця). Все це говорить про те, що при купівлі-продажу об'єктів інтелектуальної власності не дотримуються всі риси купівлі-продажу звичайного товару.

Повернемося знову до визначення товару і розглянемо його ознаки стосовно до об'єктів інтелектуальної власності.

Не викликає сумнівів той факт, що продукт творчості є продуктом людської праці. Хоча в даному випадку можна вести розмову не про звичайні витрати енергії, сил і часу виконавців. Творчий момент вносить певну новизну у витрати фізичних і духовних сил людини. Для успішного досягнення поставленої мети творчий працівник змушений розтрачувати набагато більше енергії і сил. На цьому шляху його можуть очікувати розчарування і стреси, багатократне повторення спроб, багаторічне накопичення окремих проміжних результатів.

Мірою творчої праці в остаточному підсумку виступає його результат, продукт, твір (наукове відкриття, винахід, корисна модель, конструкція, технологія, ноу-хау, раціоналізаторська пропозиція, художній твір і т. п. ), що є насамперед споживчою вартістю. Важко представити собі творчого працівника, що присвячує практично усе своє творче життя створенню нікому не потрібного твору або виробу. Винятки, звичайно ж, можуть бути, але вони перебувають за межами логічної доцільності й у цьому зв'язку не підлягають спеціальному розгляду.

Споживча вартість продукту творчої праці може бути оцінена якісно і кількісно. Кількісна сторона (об'єм, вага, довжина, ємність і т. п. ) у багатьох випадках знаходиться у певній залежності з фізичними витратами праці творчого працівника (об'єм робочого часу, кількість затрачуємої енергії і сил). Наприклад, у загальному випадку вчений більше часу витрачає на написання монографії, чим статті, письменник - на написання роману, чим оповідання, які відрізняються насамперед обсягом. Те ж стосується тривалості фільму, спектаклю, концерту і т. п.

Однак, кількісна оцінка творчої праці - це тільки лише початкова, всім зрозуміла і видима частина отриманого результату. Результат і ефект творчої праці в більшості випадків залежить не от кількості

безпосередньо необхідного для його одержання праці, а от обсягу творчої роботи людини в цілому. Продукт творчої праці - це згусток творчості найвищої концентрації, що нерідко ховається за надзвичайно простий кінцевий результат. Можна привести безліч прикладів, коли наукова стаття на декілька сторінок робила науковий переворот у певній галузі знань і її споживча цінність була в багато разів вище сотень монографій. По своїй художній цінності одне оповідання може бути набагато цінніше багатотомного літературного видання. Саме споживча вартість є мірилом цінності створеного продукту, відбиває глибину проникнення творця в природний, соціально-економічний, духовний процес розвитку. І оцінена вона може тільки суспільним шляхом. Важливу роль у цьому процесі повинне зіграти врахування думок великих вчених, провідних фахівців з різних областей творчої практики.

Для здійснення купівлі-продажу об'єкта інтелектуальної власності на ринку необхідно знати не тільки споживчу вартість, але і його вартісні характеристики. На цей рахунок серед дослідників немає єдиної думки. Частина з них взагалі заперечують можливість вартісної оцінки результатів творчої праці, інші притримуються думки, що така характеристика може мати місце, але тільки там, де продукт творчості відтворюється і т. д. Однак практика ринкової економіки наочно доказала той факт, що продукт творчості в певних умовах може мати вартість і, відповідно, ціну. Остання може бути визначена з деяким ступенем імовірності, з певним наближенням, що обумовлено рядом чинників. По-перше, творча сила суб'єкта творчості в процесі переходу от рішення однієї супідрядної задачі до іншої може змінювати свою якість, а значить в одиницю часу буде затрачатися різна кількість праці. Тому, поруч з чинником кількості робочого часу повинний виступати і чинник його інтенсивності, що підвищить точність і обґрунтованість результатів вартісної оцінки продукту творчості. По-друге, розрахунок різних видів ефекту, що, як правило, супроводжує вартісну оцінку результатів творчої діяльності, в більшій мірі характеризує їхню споживчу вартість, а не вартість. Наприклад, розмір авторської винагороди письменника залежить від кількості видань і тиражу художнього твору, тобто от чинників, що практично не відтворюють витрати творчої праці на його створення. В третіх, при вартісній оцінці продукту творчості необхідно враховувати, що ця праця також створює необхідний і прибавочний продукт. Вартість прибавочного продукту є частиною чистого прибутку суспільства в цілому. Тому повна оцінка (вартість) продукту творчості може бути здійснена шляхом приєднання до

прямих витрат на його виробництво чистого прибутку суспільства в нормі, характерної і доступної для матеріального виробництва. Це і буде суспільна оцінка продукту творчості. У протилежному випадку, визначаючи вартість окремих об'єктів творчої праці, ми не зможемо забезпечити ознаки їхньої товарності, тому що в сучасних умовах суспільство просто не в змозі представити платоспроможний попит на такого роду товар. Втім, такі випадки зустрічаються у світовій практика. Творчі особистості в таких ситуаціях намагаються представити свої інтелектуальні досягнення (як реальні так і потенційні) на ринках розвинутих країн, де купівельна спроможність їхніх суб'єктів значно вище чим в Україні або країнах СНД. І не безуспішно. По різних оцінках за роки ринкових реформ межі України покинуло от 15 до 40 відсотків творчих працівників, спонукувані в основному матеріальним стимулом.

## **5.4 Інтелектуальна власність і право**

Одним із найважливіших чинників становлення незалежної держави є розробка і прийняття нормативних (законодавчих) актів, що регулюють усі сфери людського життя. Однією з таких сфер є творча діяльність людини. Зазначена праця безпосередньо регулюється низкою нормативних актів: Законом "Про авторське право і суміжні права", "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі", "Про охорону прав на промислові зразки", "Про охорону прав на знаки для товарів і послуг" і ін.

Відзначені види творчої діяльності інтегруються в єдине поняття "Інтелектуальна власність" і розділяються на авторське і патентне право. Метою правової охорони об'єктів інтелектуальної власності є заохочення кращого її використання, притягнення матеріальних і інтелектуальних інвестицій для її створення, організація сумлінної конкуренції при передачі, розподілі і використанні об'єктів інтелектуальної власності.

Правовий захист інтелектуальної власності передбачає встановлення форм її охорони, захист прав на використання, гарантії реалізації прав авторів шляхом широкого застосування процедури розгляду претензій на законодавчій основі і т. п. Право інтелектуальної власності охоплює і такі питання, як конституційні, міжнародні і цивільні гарантії прав авторів, при необхідності їх судовий захист, авторське і патентне право, захист від несумлінної конкуренції, а також всі інші права, що відносяться до творчої діяльності в області виробництва, науки, літератури і мистецтва.

Право інтелектуальної власності базується на принципі, що розглядає інтелектуальний продукт як товар (нематеріальне благо, майно), що представляє чийсь власність. Власність - це відношення щодо економічного присвоєння матеріальних і нематеріальних благ. Право власності на інтелектуальні продукти допускає впровадження законодавчих важелів регулювання відношень різних суб'єктів щодо конкретного інтелектуального продукту з погляду володіння ним, використання і розпорядження.

Звичайно об'єкт права власності належить тому, хто вклав кошти в його створення. При цьому щодо авторського права, право власності на нього належить роботодавцю, якщо про це з самого початку був укладений договір. Відповідно до закону про винаходи, право власності на винахід має роботодавець, якщо інше не оговорено в договорі. Інакше кажучи, ще нового знання (тобто предмета охорони) нема, але всі права у випадку його виникнення потенційно належать роботодавцю. В наявності відкритий дисбаланс економічних відношень на користь власника засобів виробництва. Така ситуація не сприяє розкріпаченню творчого потенціалу людей і економічного становленню країни в цілому саме в діючих соціально-економічних умовах. Сучасна реальність наочно свідчить про відсутність особливого бажання в молоді до професійного росту, орієнтації на творчу діяльність. Виробництво не в змозі вийти на світовий ринок конкурентноздатної продукції в тому числі і в зв'язку з відсутністю інтелектуальних пропозицій. В країні впроваджується соціально-економічна гіпернерівність, яка несе в собі напругу і конфлікти, проявляється в матеріальній незахищеності одних і наявністю всіх прав розпорядження суспільною власністю - у других. Таке положення зміцнює віру в те, що сформована система розподілу не в змозі в належній мірі оцінити працю, творчість і не в змозі дати матеріальний добробут. Реальні блага і реальний прибуток дозволяє одержати торговельно-розподільча, а не творча діяльність, зв'язана з виробництвом нового знання або з його матеріалізацією в предметах споживання.

По цій же причині на протязі вже багатьох років в Україні спостерігається "відтік мозків", що виявляється не тільки у від'їзді громадян творчих спеціальностей за кордон, але й у їхньому масовому переході зі сфери інтелектуальної діяльності в сферу торгівлі. Це свідчить про зниження інтелектуального рівня не тільки сьогоденного, але і майбутніх поколінь. Вихід може бути знайдено в пошуку збалансованості, перерозподілі прав власності всіх

зацікавлених суб'єктів не тільки в ринковій, але й у виробничій сфері.

Уявляється, що інтелектуальні продукти, створені за рахунок державних засобів, повинні бути державною власністю, а автор-творець інтелектуального продукту повинний одержати при цьому право виняткового використання своєї розробки. Інакше кажучи, роботодавець, як представник держави, має право власності і право використання, а автор творець розробки - право на використання, наприклад, при відкритті своєї комерційної справи. Роботодавець не повинний мати права залучити автора до відповідальності за використання ним цієї розробки. Таке положення сприяло б розширенню малого підприємництва і поглибленню здорової конкуренції під патронажем держави.

Одним із найбільш цікавих і важливих чинників реалізації прав на інтелектуальний продукт є питання взаємовідносин з законодавчою базою про авторські права і винаходи.

Зрозуміло, що кожний суб'єкт творчої діяльності в змозі або захищати або не захищати свої права. Відношення кожного до такої можливості особливе. Після розробки творчого продукту приймається рішення відповідно до якого закону бажано мати захист прав виняткового користування. Відповідно до авторського права - подача заявки на авторство, що дає право на тиражування. Якщо є бажання одержати часткову монополію по введенню в господарський обіг продукції, що випускається з використанням створеного інтелектуального продукту, то потрібно подати заявку на патент.

Разом з тим, власник інтелектуального продукту може продати його і без вищевказаної охорони. Для цього варто укласти ліцензійний договір, тобто зробити комерційну передачу нової розробки. При наявності і необхідності до ліцензійного договору можуть бути прикладені макети, зразки, моделі і т. п. В цьому випадку власника не цікавить комерційна реалізація продукції, передбачувана до випуску з використанням даного інтелектуального продукту, економічний інтерес полягає лише в реалізації нової розробки. Тому авторське і патентне право не цікавить економічна сторона об'єкта охорони: якщо патент або посвідчення видане, те реалізувати продукцію можна як завгодно.

У цьому зв'язку, ліцензування інтелектуального продукту спрямовано не на його тиражування або одержання монополії на його використання, а визнає право на реалізацію (продажі) творчого досягнення (обсяг прав і термін їхньої дії) як об'єкта, що випереджає

в часу відповідну продукцію. Відомо, що етап реалізації або впровадження завжди був найбільше важким і складним в економіці і праві інтелектуальної власності. Однак саме цей етап визначає право самого головного економічного інтересу, що завжди стоїть за ним, але практично упускається при розгляді питань розподілу тобто при регулюванні процесів продажу об'єктів інтелектуальної власності.

З результатами аналізу законодавства про авторські права і винаходи, можна зробити висновок про те, що правова сторона ліцензування об'єктів інтелектуальної власності має свої відмінні риси: мета - регулювання процесів збуту творчого продукту; область відповідальності - нові знання в сфері виробництва матеріальних благ; вид експертизи - економічна; критерій оцінки - економічний раціоналізм і логічна доцільність.

## 5.5 Держава і інтелектуальна власність

Головною метою державного регулювання взаємовідносин у сфері інтелектуальної власності є ефективне рішення наступних взаємозалежних і взаємообумовлених комплексів задач:

- створення економічно вигідних національних умов розробки і використання об'єктів інтелектуальної власності;
- визначення суспільної корисності й економічної доцільності придбання і використання в країні закордонних творчих розробок;
- обмеження безконтрольного відтоку з країни економічно вагомих інтелектуальних розробок.

Будь-яка держава дуже уважно відноситься до сфери створення вітчизняними новаторами об'єктів інтелектуальної власності, використовуючи для цього різного роду форми і методи. Серед них як основні слід зазначити наступні:

а) створення і підтримка різних державних органів і організацій, що займаються питаннями інтелектуальної власності (наприклад, Державний комітет України з питань інтелектуальної власності - Держпатент України, Державний комітет по науці і техніці України, Державний інноваційний фонд, Національна Академія наук України і її інститути, патентні відомства і представництва і т.п. );

б) використання законотворчої діяльності Верховної ради України і законодавчої ініціативи виконавчих структур центральної і регіональної влади, спрямованої на розвиток і

забезпечення нормальної роботи творчої сфери, правову охорону і захист її досягнень, економічне регулювання їхнього розподілу (тиражування, передача, продажі) як усередині країни, так і на міждержавному рівні;

в) сприяння створенню суспільних органів і організацій у сфері творчості - союз винахідників і раціоналізаторів, союз художників, композиторів, письменників, суспільні академії наук і т. п. ; введення в державну практику присвоєння почесних звань особо творчим особистостям - заслужений діяч науки і техніки, заслужений винахідник, заслужений раціоналізатор і ін. ; щорічне святкування в масштабах усієї країни дня науки, вченого, винахідника, раціоналізатора й ін. ;

г) бюджетна підтримка пріоритетних наукових напрямків, які в найбільшій мірі забезпечують темпи розвитку наукового прогресу в країні; використання вигідних природних умов; створення умов зменшення кількості товарів критичного імпорту, тобто товарів, які взагалі недоступні до виробництва в умовах даної країни або робляться в недостатній кількості для повного забезпечення національних потреб; сприятливому зміцненню незалежності країни, визнанню її досягнень світовим співтовариством і т. п. ;

д) підготовка і перепідготовка кваліфікованих кадрів для роботи у творчій сфері (створення відповідних інститутів, курсів перепідготовки кадрів і підвищення їхньої кваліфікації, кружків творчості в середніх навчальних закладах, системі профосвіти, на промислових підприємствах, фірмах і в організаціях, проведення відповідних конкурсів творчих працівників і т. п. ).

Державне регулювання в сфері інтелектуальної діяльності може здійснюватися в різних формах і різних методах. Частіше всього воно полягає в наданні певних правових і економічних пільг, забезпеченні державного протекціонізму в розвитку окремих наукових напрямків. Наприклад, державна участь у процесі створення і використання винаходів може виражатися у вигляді практичної реалізації наступних часткових заходів:

а) податкові пільги (зниження податкових ставок) або повне звільнення від податків;

б) видача державного замовлення на розробку і постачання відповідної нової техніки, при виготовленні якої використовуються винаходи;

в) проведення гнучкого амортизаційної політики на державних підприємствах, що створює умови для більш швидкого



відновлення окремих видів машин і устаткування, а значить і більш інтенсивного впровадження останніх досягнень науки і техніки як у країні, так і за рубежом;

г) здійснення майнових санкцій до юридичних і фізичних осіб, що порушують положення авторського і патентного права, що не дотримують графіків виплати винагород по ліцензійних угодах, що використовують методи несумлінної конкуренції і т. п. ;

д) використання системи матеріального і морального заохочення творчих особистостей, що домоглися істотних творчих успіхів, а також осіб, що активно сприяють ефективному протіканню творчого процесу і всі необхідні умови, що створюють для цього - вручення урядових нагород, присвоєння почесних звань, вручення різного роду премій і винагород, передбачення пенсійних пільг і т. п.

В даний час нормативні акти багатьох країн, що відбивають питання передачі і використання об'єктів інтелектуальної власності, характеризуються наступними загальними рисами:

- держава бере на себе право визначення корисності запропонованих для придбання за рубежом творчих розробок;
- держава бере участь у вирішенні всіх питань, що стосуються передачі і використання творчих продуктів;
- держава визначає правила і порядок обов'язкової реєстрації угод і одержання згоди на це відповідних компетентних органів, що перевіряють угоди з економічної, правової, технологічної, екологічної, соціальної і політичної точок зору з метою оцінки дійсної корисності запропонованого продукту стосовно до процесів поступального розвитку країни.

## Глава 6

# ЕКОНОМІКО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

### 6.1 Загальні положення

Становлення і розвиток ринкових відносин в Україні нагально вимагає корінної зміни існуючої в умовах планової економіки парадигми науково-технічного прогресу у всіх галузях і сферах народного господарства країни. Під *науково-технічним прогресом* варто розуміти обумовлене дією об'єктивних економічних законів безупинне удосконалювання всіх сторін виробничої і невиробничої сфер на базі розвитку і постійного використання досягнень науки і техніки з метою практичного рішення стоячих перед суспільством у даний історичних період соціально-економічних задач. Прискорення науково-технічного прогресу нерозривно пов'язане з розвитком творчого підходу в рішенні будь-яких задач у промисловості, науці, мистецтві, культурі і т. д. , що в умовах ринкової економіки нагально вимагає свого економічного і правового обґрунтування, врахування всіх особливостей функціонування ринкового механізму, починаючи з можливостей створення творчого продукту і закінчуючи питаннями продажу й експлуатації результатів творчої праці, його охорони і захисту.

Характерною рисою розвитку світового співтовариства є еволюційність міжнародної торгівлі від обміну сировиною, потім продукцією промисловості, сільського господарства і поступове входження в стадію обміну знаннями, інформацією, творчими досягненнями у всіх областях науки, техніки, культури і мистецтва, тобто в стадію обміну об'єктами *інтелектуальної власності*.

Аналіз широкої мережі комерційних зв'язків досить складний, завдяки непевності, розрізненості, неоднорідності конфедичійної інформації і неоднозначного розуміння термінів і понять. По визначенню батька кібернетики Норберта Вінера, єдине розуміння термінів здійснюється в результаті змови фахівців. У той же час обмін об'єктами інтелектуальної власності ще більш складний і специфічний, що вимагає спеціальних знань і умінь, що практично залишаються незатребуваними при торгівлі матеріальними товарами. При продажі виробу покупцю одночасно передається виріб і право власності на нього, а при продажі об'єкта

інтелектуальної власності покупцю (споживачу) передається, як правило, *інформація* і право використання результатів інтелектуальної праці продавця (розроблювача), економічна оцінка котрих надзвичайно складна. Саме тому висновки закордонних фахівців по тому самому приводу, як правило, неоднозначні і суперечливі. Це пов'язано з тим, що економічна сторона інтелектуальної власності, у порівнянні з правовою, розроблена ще вкрай недостатньо. Все більше і більше залучення в ринкову сферу міждержавних відношень об'єктів інтелектуальної власності вимагає більш пильної уваги до рішення економічних і правових проблем інтелектуальної власності теоретиків і практиків.

З метою обґрунтування важливості й актуальності питань, що входять у коло проблем інтелектуальної власності, розглянемо декілька практичних прикладів, приведених у різних публікаціях.

За даними BSA (Business Software Alliance) індустрія виробництва і поширення програмного забезпечення загубила в 1999 році більш 8, 6 млрд. американських доларів через комп'ютерне піратство в Європі. За даними колишнього Всесоюзного об'єднання "Союзплодоимпорт" (колишній СРСР) товарний знак радянської горілки "Столична" оцінювався у свій час (80-ті роки XX сторіччя) на зовнішньому ринку в 400 млн. доларів США. Це рівнялося приблизно десятилітньому об'єму продажу цієї горілки за кордоном, товарний знак якої охоронявся в 40 країнах світу. На сьогодні торгова марка цієї горілки оцінюється щонайменше в 10-30 разів більше. Винахідник механізму надавання руху "двірників" вітрових стекол для автомобілів Роберт Кірнс на протязі двадцятих років вів судовий процес із компанією "Форд". Суд зрештою визнав, що компанія "ненавмисне" порушила гарантовані патентом права Р. Кірнса і зобов'язав її виплатити автору винаходу 10, 2 млн. долл. (сума початкового позову складала 141 млн. долл. ).

## **6.2 Відкриття і винаходи**

*Відкриттям признається встановлення невідомих раніше об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей і явищ матеріального світу, що вносять корінні зміни в рівень пізнання.* Відкриття відбуваються в різних областях знань. Кожне відкриття розширює і поглиблює пізнання матеріального світу. Воно являє собою відповідь на важливе питання науки, що до цього моменту не було ще вирішено. Отже, відкриття з'являється в результаті науково-

дослідної діяльності, спрямованої на рішення науково-технічної проблеми.

Кожне відкриття робить наші знання більш глибокими, але водночас, воно розкриває об'єктивну істину не цілком, не абсолютно, а частково. З кожним відкриттям ми усі більше і більше наближаємося до істини, що існує об'єктивно. Абсолютне пізнання істини неможливо, як неможливе припинення науково-технічного прогресу. Важко уявити собі вченого або групу вчених, що після вдалих досліджень заявили б, що всі земні проблеми вирішені і для вчених не залишилося вже неясних питань. Одним із яскравих проявів слушності даної тези є факти усі більш глибокого проникнення в таємницю атомного ядра, у тому числі відкриття елементарних часток і античастинок.

Кожне відкриття має свій об'єкт. Об'єктом відкриття признається невідоме раніше явище, властивість або закономірність матеріального світу. **Явище** - це форма прояву сутності матеріального світу (природи); **властивість** - це якісна сторона об'єкта матеріального світу; **закономірність** - істотний, стійкий зв'язок між явищами або властивостями матеріального світу.

Досліджуючи нові властивості і явища, вчені нерідко відкривають нові закономірності. Для науки представляє великий інтерес не стільки закони, вже встановлені нею, скільки відхилення від них. Дійсно, ці відхилення викликаються найчастіше закономірностями, ще не відомими науці, а встановлення їх складає її першочергову задачу.

Відкриттям признається не всяке рішення наукової задачі, а тільки таке, що вносить корінні зміни в рівень пізнань. Отже, встановлення нових явищ або властивостей, що не мають настільки великого значення для науки, не буде, відповідно до прийнятих у світі положень, відкриттям. З визначення цього поняття випливає, що відкриття являє собою цілком нове наукове досягнення світового масштабу.

Автором відкриття може вважатися тільки той, хто раніш інших оповістив про встановлення ним нової закономірності, властивості або явища матеріального світу. Якщо, наприклад, до моменту, коли вчений в Україні виявив якесь важливе фізичне явище, про нього вже була публікація в іноземному журналі, не можна вважати, що відкриття зроблене в Україні, а українського вченого його автором.

Багато відкриттів містять теоретичне обґрунтування закономірності, властивості або явища. Однак, до обов'язкової ознаки відкриття не відноситься їхній теоретичне обґрунтування.

Вони повинні бути визнані відкриттям, хоча і не можуть бути у даний момент теоретично пояснені. Вважається достатнім, якщо виявлена закономірність, явище або властивість експериментально підтверджені. Встановлення закономірного зв'язку між раніше виявленими явищами, властивостями, їхнє наукове пояснення може скласти нове відкриття.

Не можна вважати відкриттям наукову догадку, гіпотезу, оскільки вона не базується на точних розрахунках, вагомих доказах і не підтверджена експериментально. Наприклад, не є відкриттям гіпотеза Кеплера, що відхилення хвоста комети убик від сонця відбувається під тиском сонячних променів. Російський вчений-фізик П. Н. Лебедєв, що виміряв тиск світла на тверді тіла і гази, зробив відкриття, що підтвердило слушність гіпотези Кеплера.

Винахід є самим вагомим у сімействі об'єктів інтелектуальної власності. *Винаходом признається нове технічне рішення, що має істотні відмінності в будь-якій галузі народного господарства, соціально-культурного будівництва або оборони країни, та дає позитивний ефект.* Народне господарство - це промисловість, сільське господарство, зв'язок, транспорт, будівництво, торгівля і т. д. Соціально-культурне будівництво, про яке сказано у визначенні винаходи, охоплює різні сторони суспільно-корисної діяльності, крім тих, до яких відносяться терміни "народне господарство" і "оборона країни". Під соціально-культурним будівництвом розуміється охорона здоров'я, просвітництво, мистецтво, спорт. Улюбій із цих областей може бути зроблений винахід. Наприклад, створений спосіб лікування хвороби, апарат для навчання глухонімих або сліпих, пристрій для світлових ефектів на сцені, фіксатор ударів при фехтуванні. Винаходи в області оборони країни відносяться до всіх родів військ і спрямовані на створення призначеної для них нової техніки або її удосконалення. Отже, винахід вирішує задачу в сфері практичної діяльності й обумовлену визначеною практичною потребою. Задача виникає в результаті усвідомлення визначеної суспільної потреби (у виробництві, медицині і т. д. ). При застосуванні різних машин або технологічних процесів виявляються їх конструктивні й інші недоліки, що гальмують розвиток техніки, ріст продуктивності праці. З'являється потреба усунути їх шляхом удосконалення конструкції, способу, речовини або заміни їх іншими більш прогресивними.

Винахід є *технічним рішенням*. Термін "технічне рішення", коли мова йде про деякі види винаходів, вживається в широкому розумінні саме як практичний засіб задоволення визначених потреб.

Так, окремі способи лікування хвороб не відносяться до техніки в загальноприйнятому розумінні. Але оскільки терапевтичні способи лікування припускають застосування визначених лікувальних засобів у точно встановлених дозах, протягом конкретного часу, із дотриманням відомого порядку і т. д. , пропонується техніка лікування. У цьому розумінні і способи лікування хвороб розглядаються як технічні рішення.

Рішенням задачі вважається *працездатний* винахід, тобто таке, що не має в собі технічних помилок і прорахунків, що роблять неможливим його використання.

Не можна вимагати, щоб технічне рішення задачі супроводжувалося теоретичним обґрунтуванням. При рішенні задачі винахідник досягає причинний зв'язок між запропонованим засобом і досягнутим з його допомогою ефектом, але теоретична сторона цього процесу дуже часто залишається йому невідомою. На це питання, найчастіше найбільш складне, повинна дати відповідь наука. У ряді випадків відповідь на нього стає доступною тільки шляхом відкриття.

Технічне рішення може бути визнано винаходом, якщо воно володіє:

- новизною;
- істотними відмінностями;
- дає позитивний ефект.

Технічне рішення вважається новим, якщо до дати пріоритету заявки сутність цього або тотожного рішення не була розкрита в Україні або за її межами для невизначеного кола осіб настільки, що стало можливим його здійснення. Розкриття сутності рішення може відбутися або шляхом опублікування суті винаходу у відкритій пресі (книзі, доповіді, теле- або радіопередачі), або демонстрацією на виставці, або в результаті відкритого застосування. В усіх цих випадках стає доступним копіювання рішення, що тягне за собою втрату ним новизни. Новизна встановлюється на момент, із якого визначається пріоритет заявки (день подачі заявки в Держпатент).

Опублікування даних про технічне рішення або інше поширення їх для загального зведення після подачі заявки не порушують новизни пропозиції.

Якщо технічне рішення стало відомим тільки визначеному, вузькому колу осіб, наприклад, технічній комісії, співробітникам автора, керівникам вищого органа, то новизна рішення зберігається.

Якщо рішення є новим в одній або декількох галузях або навіть для всього народного господарства України, але не є новим для іншої

країни, то в пропозиції відсутня новизна. Викладені вимоги вказують на те, що винаходом може бути визнане рішення нове в порівнянні з досягнутим, відомим, сучасним рівнем техніки. Така новизна називається також світовою (абсолютною), вона признається як в Україні, так і по праву в багатьох інших країнах.

Рішення признається таким, яке має *істотні відмінності*, якщо в порівнянні з рішеннями, відомими в науці і техніці на дату пріоритету заявки, воно характеризується новою сукупністю ознак, що дають позитивний ефект. При цьому не кожна з ознак може бути новою, головне, щоб була нова сукупність ознак у цілому, що відрізняє дане рішення від уже відомих винаходів у даній області. Тут можливі наступні варіанти: а) сукупність перебуває цілком із нових ознак (у цьому випадку, що рідко зустрічається, можна припускати видатний винахід); б) сукупність утворить частину нових, частину вже раніше відомих ознак;

в) вся сукупність перебуває з уже відомих ознак, але в такому їхньому сполученні вона ще не зустрічалася.

Відомі ознаки характеризують сучасний стан техніки. Нові ж ознаки в даній сукупності або всій сукупності відомих ознак, але в новому сполученні, забезпечують прискорення науково-технічного прогресу. Подібні однорідні винаходи називаються *аналогами*, а найбільше близький із них до запропонованого нового технічного рішення іменується *прототипом*. Відмінності від нього повинні бути істотними, тобто здатними помітно виділити дане рішення. Якщо в рішенні є відмінності, але незначні, то їх може бути недостатньо для кваліфікації пропозиції винаходом. Так, позбавлені якості винаходу технічні пропозиції, що не перевищують рівня кваліфікованого інженерного проектування. До них відносяться, зокрема, пропозиції, засновані на заміні одного елемента у вже відомому винаході іншим, що у техніці виконує ту ж функцію, а тому називається *еквівалентом*. Така заміна відбувається без зміни сутності рішення, наприклад, якщо замість паяння запропоновано застосувати зварювання, роликовий підшипник замість шарикового підшипника і т. д.

Наявність новизни й істотних відмінностей у запропонованого рішення означає, що воно підвищує відомий, досягнутий, сучасний рівень техніки хоча б у вузькій сфері. Передбачувані в цьому рішенні засоби, ще ніколи не використовувані або не використовувані по такому призначенню, представляють собою крок вперед у розвитку техніки.

Ознакою технічного рішення є також позитивний ефект. Під *позитивним ефектом* розуміється та конкретна користь, що принесе застосування винаходу. Мається на увазі ріст продуктивності праці, збільшення випуску продукції, зниження витрат на матеріали, паливо, в цілому собівартості, підвищення якості продукції, поліпшення техніки безпеки і т. д. Отже, в одних випадках позитивний ефект може виражатися в кількісних показниках, в інших - у якісних, у третіх - у тих і інших. Позитивний ефект досягається в ряді випадків при відсутності економії. Багато винаходів не дають економії, але корисні в іншому відношенні, наприклад поліпшують умови праці.

Позитивний ефект повинен бути причинно обумовлений запропонованим технічним рішенням і бути постійним, а не епізодичним, не випадковим.

Є пропозиції, позитивний ефект котрих потрібно оцінювати, базуючись не на доцільності негайного використання винаходів, а з обліком їхнього застосування в майбутньому при створенні відповідних технічних умов для їхнього здійснення. Ці винаходи називають *перспективними*. Припустимо, винайдено двигун для автомобілів, що працює на атомній енергії. У серійне виробництво він не може бути тепер переданий, тому що відсутні деякі технічні й економічні передумови, але на цій підставі не можна зробити висновок про його некорисність. Позитивний ефект цього двигуна повинний оцінюватися в перспективі.

Пропозиція, що володіє новизною і істотними відмінностями, як правило, дає і позитивний ефект. Однак такий зв'язок між ними не завжди є причинно-необхідним. Можливі випадки, коли така пропозиція взагалі не дає позитивного ефекту. Явно марні рішення не признаються винаходами. Може бути відхилене в якості винаходу і така пропозиція, що забезпечує менший позитивний ефект, чим раніше відомі засоби, наприклад, якщо є декілька конструкцій вантажопідійомника, а заявлений ще один, у порівнянні з яким ті, що раніше використовувалися, мають очевидні переваги

Технічне рішення, що має новизну, істотні відмінності і дає позитивний ефект, називається охороноздатним або патентоспроможним. *Охороноздатність (патентоспроможність)* є властивість технічного рішення, без якого воно не може бути визнано винаходом на підставі діючого закону.

Між винаходами і відкриттями існує визначений зв'язок. В історії науки і техніки відомо багато прикладів, що підтверджують цей зв'язок. Наприклад, відкриття Герцом радіохвиль було використано



О. С. Поповим для винаходу нового засобу зв'язку; відкриття Фарадея в області електрики були застосовані у винаходах Едісона й ін. Особливо наочно цей зв'язок видно в створенні штучних супутників Землі, міжпланетних ракет і космічних кораблів.

Водночас, варто чітко уявляти собі розходження між відкриттями і винаходами, що можуть бути в загальному випадку зведені до наступних положень:

а) винахід є технічним рішенням практичної задачі, а відкриття являє собою рішення наукової задачі;

б) винахід дає практичний засіб для безпосереднього задоволення якийсь суспільної потреби, тоді як відкриття збагачує науку знанням нової закономірності, властивості або явища;

в) новизна винаходу відноситься до області техніки, новизна відкриття - до області наукових знань.

Кожний винахід має визначений об'єкт, тобто технічний засіб, за допомогою якого повинна бути задоволена суспільна потреба, а отже, вирішена задача. Об'єктами винаходу є: новий пристрій; нова речовина; нові штампи мікроорганізмів; застосування відомих раніше пристроїв, способів, речовин по новому призначенню. Приведемо коротку характеристику особливостей кожного виду об'єктів винаходу і їхні відмінні риси.

**1. Пристрій** - конструктивний елемент або комплекс таких елементів, що знаходяться між собою у функціональних і інших зв'язках. Це машини, апарати, установки, прилади, інструменти, агрегати, пристосування і їхні деталі. Пристрій характеризується просторовими вимірами, конструктивними ознаками.

**2. Способи** - процеси опрацювання сировини, матеріалів, виготовлення хімічних і інших речовин, вирощування різних культур, лікування хвороб і т. д. Спосіб перебуває у встановленні нового порядку, черговості застосування визначених дій (прийомів, операцій), необхідних для досягнення шуканого результату. Способи профілактики, діагностики або лікування захворювань людей і тварин можуть бути визнані винаходами лише після того, як їх апробують компетентні органи (охорони здоров'я, ветеринарії й ін.) у встановленому порядку. Під способами лікування хвороб розуміються також способи проведення хірургічних операцій.

**3. Речовина** - штучно створене матеріальне утворення, що є сукупністю взаємозалежних елементів, інгредієнтів. Це розчини, сплави, емульсії, хімічні сполуки і т. п. Речовина характеризується усіма входними в його склад інгредієнтами як новими, так і раніше відомими, створені як у результаті хімічних реакцій, так і іншим

шляхом, зокрема фізичним (за допомогою перегонки, дистиляції, пресування, електролізу і т. п. ). Речовини використовуються в якості лікувальних, смакових, харчових, косметичних, а також ті, що отримані шляхом розщеплення атомного ядра та ін.

**4. Штами мікроорганізмів**, тобто спадково однорідні культури профілактичних бактерій, вірусів, водоростей і ін. , що виробляють корисні речовини або використовуються безпосередньо. Штами застосовуються в лікувальних, профілактичних цілях, у якості стимуляторів розвитку рослин, тварин і т. д. Створення штамів припускає знаходження потрібного середовища для мікроорганізмів, оптимального температурного режиму, виявлення засобів, що сприяють їхнього росту і зберіганню. Об'єктом цього виду винаходу є колонії живих мікроорганізмів.

**5. Застосування відомих раніше пристроїв, способів, речовин по новому призначенню** означає, що відомий технічний засіб пропонується використовувати з іншою ціллю, для рішення іншої задачі, що не малася на увазі ні автором, ні іншими фахівцями, коли вперше стало можливим застосовувати даний пристрій, спосіб або речовину. Раніше відомий засіб виявляється здатним задовольнити зовсім іншу потребу, у зв'язку з чим він набуває функції, що істотно відрізняється від тієї, що вже є. Наприклад, винаходом на застосування є пропозиція використовувати синтетичну барвну речовину в якості сильно діючої отрути для шкідливих бактерій. Новизна рішення визначається в даному випадку так само, як і для будь-якого винаходу. Істотні відмінності виявляються шляхом зіставлення відомого засобу з тими рішеннями, що використовувалися раніше для задоволення визначеної потреби. Тому речовина, що фарбує, в нашому прикладі буде порівнюватися з другими засобами, що використовувалися для знищення бактерій.

Існує декілька різновидностей винаходів. Види винаходів можуть встановлюватися в залежності від їхнього характеру, призначення, моральних принципів, способу фінансування, рівня економічності і т. п.

*Основний винахід* - юридично не зв'язаний ні з якими другими винаходами і може бути застосований сам по собі.

*Додатковий винахід* - являє собою удосконалення іншого (основного) винаходи в цілому або його частини і не може бути використаний без застосування основного винаходу.

*Комбінаційний винахід* являє собою з'єднання відомих у техніці конструкцій, способів або речовин, що дають у комплексі якісно

новий ефект. Останній не може бути досягнуто при використанні тих же елементів окремо (найпростішими прикладами таких винаходів є підзорна труба, порох).

*Піонерський або революційний винахід* - це видатний винахід, якому не передував у світовій техніці прототип (аналог). Ці винаходи дозволяють зробити якісний стрибок у якійсь області техніки, відкрити новий напрямок у промисловому виробництві, медицині, обороні і т. д. , створити нові види цінних матеріалів, вирішити відомі проблеми абсолютно новим способом. Наприклад, піонерськими у свій час були винаходи антибіотика пеніциліну, парової машини, лампи накалювання, пластмас, радіо, телебачення, атомного реактора, синтезу діамантів, електроіскрової обробки металів, радіолінійного зв'язку й ін.

*Великий винахід* - це такий, що відкриває перспективу подальшого прискорення науково-технічного прогресу або дає велику економію; приводить до створення нових видів виробництва або створення нових видів цінних матеріалів, пристроїв і лікувальних засобів. Наприклад, великий винахід знаходиться в основі порошкової металургії, що має важливе значення також для машинобудування і приладобудування, оскільки дозволяє створювати матеріали високої міцності, пластичності і термостійкості. Велику роль у розвитку різних видів виробництва й одержанні економічного ефекту мають винаходи, що базуються на використанні лазерів і плазмотронів. Великі винаходи вигідно патентувати за кордоном і продавати на них ліцензії; вони ж забезпечують конкурентоспроможність товарам для експорту, які виробляються з їх допомогою чи на їх основі. Ті великі винаходи, для здійснення яких ще немає тепер необхідних умов називаються, як уже вказувалося, *перспективними*.

*Службові винаходи*, тобто створені на підприємствах (в організаціях) у зв'язку з виконанням службового завдання. Винаходи, зроблені в процесі виконання планів науково-дослідних, проектно-конструкторських робіт, реалізації планів по новій техніці, а також при виконанні автором персонального доручення з боку організації. Не має значення, чи включена відповідна задача в план розробки з ініціативи автора або організації, або виникнула вже в процесі реалізації плану

*Вільний винахід* - винахід, над котрим автор працював не в службовий час і який не зв'язано з діяльністю підприємства або фірми.

*Винахід, що порушує правила моралі і моральності* - технічне рішення, що володіє ознаками винаходу, але суперечить прийнятим

у даній країні правилам моралі і моральності і тому являється непатентоспроможним.

"Винахід", що суперечить законам природи - технічне "рішення", істота якого суперечить законами природи і не має у зв'язку з цим патентному захисту (наприклад, винахід "вічного двигуна").

Для визнання рішення винаходом по загальному правилу не потрібно його попереднє практичне використання. Виняток складають:

- нові речовини, зокрема, отримані за допомогою змішання або перегонки;
- штамми мікроорганізмів (для нових речовин і штамів мікроорганізмів потрібний акт підтвердження властивостей, зазначених у рішенні, а для штамів додатково виконання деяких інших формальностей);
- нові лікувальні речовини і способи лікування хвороб (вони можуть бути винаходами за умови, що попередньо перевірені на практиці й апробовані органами охорони здоров'я, зокрема, після успішного застосування в клініках).

У деяких напрямках діяльності ознак технічного рішення взагалі не спостерігається й у цьому зв'язку новаторські розробки в них не можуть бути визнані винаходами. Так, по ознаці відсутності в них технічного рішення не вважаються, зокрема, винаходами досягнення в наступних областях:

а) методи і системи організації і керування господарством (планування, фінансування, облік, постачання, маркетингові дослідження і т. п. );

б) різного роду правила поведження (наприклад, правила дорожнього руху, правила ігор і т. п. );

в) проекти і схеми планування споруджень, будинків і території (населених пунктів, сільськогосподарських угідь, парків, зон відпочинку і т. п.);

г) методи і системи виховання, викладання, навчання, граматичні системи мови і т. п. ;

д) пропозиції, що стосуються лише зовнішнього вигляду (форми, фасону) виробів, що охороняються відповідно до законодавства про промислові зразки.

### **6.3 Корисна модель**

Корисна модель, яка називається також "малим винаходом", є найбільше близьким до винаходу об'єктом технічної творчості, що

характеризується як конструктивне рішення та володіє новизною і корисністю, а також деяким винахідницьким рівнем. Звідси випливає визначення сутності даного об'єкта інтелектуальної власності.

*Корисна модель - це **технічне** рішення, що є **новим і корисним** для тієї організації, якою воно подано, і передбачає зміну конструкції виробів, технології виробництва і застосовування техніки або зміну складу матеріалу.*

З визначення випливають ознаки корисної моделі: технічний характер, новизна і корисність, що є обов'язковими. При відсутності хоча б однієї з цих ознак пропозицію не можна визнати корисною моделлю. Наприклад, не відносяться до корисних моделей творчі пропозиції по поліпшенню організації роботи і керуванню господарством, оскільки не містять у собі технічних рішень. Вони спрямовані на удосконалювання організації збуту або постачання, упорядкування штатів і структури, спрощення і поліпшення обліку і звітності, документації і т. д. , що виключає технічний характер новаторської діяльності в даній сфері.

*Технічний характер* корисна модель має тому, що передбачає зміну конструкції виробів, технології виробництва або зміну складу матеріалу. Термін "зміна" у даному випадку має досить широкий зміст: він охоплює не тільки удосконалення, модернізацію технічних засобів, але і створення нових конструкцій виробів, технології виробництва і матеріалів, опис яких містить корисна модель.

*Новим* технічне рішення признається в тому випадку, якщо воно на дату реєстрації внесеної пропозиції не відомо тій організації, для якої ця пропозиція передбачається. Звідси випливає, що новизна корисної моделі має відносний характер (називається також місцевою, обмеженою). Новизна звичайно оцінюється з обліком рівня техніки на даному підприємстві, в організації. Але якщо пропозиція подається в галузевий орган реєстрації, то в цьому випадку виходять уже з досягнутого рівня техніки в даній галузі в цілому.

Для визнання технічного рішення корисною моделлю необхідно визнання в ньому новизни. До нового технічного рішення відносяться:

а) не використовувані раніше на даному підприємстві (не виключає новизни використання рішення з ініціативи автора на протязі не більше трьох місяців до подачі заяви);

б) які не відтворюють рішення, що передбачені наказами або розпорядженнями адміністрації або розроблені технічними службами даного підприємства;

в) заявлені раніше інших аналогічних пропозицій;

г) які не співпадають з рішеннями, рекомендованими вищестоящою організацією або опублікованими в інформаційних виданнях по розгляді передового досвіду в даній галузі;

д) не передбачені обов'язковими для підприємства нормативами (стандартами, нормами, технічними умовами і т. п.).

Якщо самостійно створене технічне рішення тотожно заявленому на іншому підприємстві, то ця обставина саме по собі не ганьбить новизну і не перешкоджає визнанню пропозиції корисною моделлю. У цьому виявляється особливість новизни корисної моделі як відносної (місцевої). Якщо пропозиція подається як галузева, то її новизна визначається виходячи з тих же вимог, але в масштабах уже всіх підприємств цієї галузі (міністерства, відомства).

*Корисною* пропозиція буде визнана тоді, якщо її використання дозволяє одержати позитивний ефект. Мається на увазі досягнення корисного ефекту в умовах, що вже існують на підприємстві або повинні бути створені відповідно до затверджених планів. Позитивний ефект може бути економічним, технічним або іншим. У першому випадку використання пропозиції дає економію, у другому - забезпечує удосконалення засобів виробництва, у третьому - виявляється корисним в іншому відношенні (наприклад, підвищується якість виробів, знижується небезпека виробничого травматизму і т. д.).

Охорона прав на корисні моделі є предметом, регульованим Паризькою конвенцією по охороні промислової власності.

На початку 80-х років охорона корисних моделей була встановлена у відносно невеликій групі країн, як промислово розвинутих - ФРН, Японія, Італія, так і менше розвинутих - Іспанія, Португалія, Бразилія, Сомалі, Венесуела, Філіппіни. Останнім часом охорона корисних моделей введена в Австралії, Китаї.

Швидкість і простота процедури одержання охоронного документа, менша витрата засобів на це не тільки стимулює творчу діяльність, але і робить таку форму охорони технічних рішень найбільше доступною для підприємств і організацій, що не мають великих коштів для одержання і підтримки в силі патенту. Така форма охорони результатів інтелектуальної праці своїх працівників використовується переважно малими і середніми підприємствами.

На закінчення розглянемо деякі особливості даного об'єкта інтелектуальної власності.

1. У якості корисної моделі охороняються знаряддя виробництва, предмети споживання або їхні частини, що володіють новими формами розташування елементів або схемами, заснованими на творчому підході і придатними до промислового застосування.

2. Предмет корисної моделі може являти собою єдиний, цілий і неподільний пристрій, а може складатися з декількох елементів, що у взаємозв'язку являють собою єдине ціле.

3. До корисної моделі пред'являються вимоги відносної світової новизни (новизна місцевого рівня).

4. Нововведення, визнане корисною моделлю, повинно носити творчий характер, перевищувати можливості середнього фахівця в даній області.

5. Від корисної моделі потрібна певна міра винахідницького рівня, однак ця вимога менше сувора, чим запропонована до винаходу.

6. Корисна модель повинна бути застосовна в промисловості, тобто повинна існувати можливість виготовлення або використання зазначеного предмета в будь-якій галузі промисловості, включаючи сільське господарство.

## 6.4 Промислові зразки

*Промисловим зразком, на який поширюється правова охорона, признається нове художньо-конструкторське рішення виробу, що визначають його зовнішній вигляд, що відповідає вимогам технічної естетики, придатне до здійснення промисловим способом і дає позитивний ефект.*

Художньо-конструкторське рішення признається новим, якщо сукупністю своїх істотних ознак воно відрізняється від аналогічних рішень, відомих в Україні або за її межами, і не розкрито на дату пріоритету заявки для невизначеного кола осіб настільки, щоб стало можливим його здійснення.

Художньо-конструкторське рішення признається відповідним вимогам технічної естетики, якщо воно має художню й інформаційну виразність, цілісність композиції, раціональність форми і відповідає вимогам ергономіки.

Промислові зразки можуть бути об'ємними (наприклад, модель автомобіля, телевізора, магнітофона), площинними (малюнок килима, гобелена) або комбінованими. Для визнання пропозиції промисловим зразком, вона повинна містити, крім художнього

рішення, хоча б відносно новизну (у межах однієї країни). На відміну від винаходу або корисної моделі, промислові зразки вирішують тільки художню (а не технічну) задачу, і тому по своїй природі не можуть бути способом, конструкцією і т. п. Відзначимо також, що новизна промислового зразка - це один з істотних його ознак, що розглядається в двох аспектах. Перший перебуває в тому, що на дату пріоритету дане художньо-конструкторське рішення не було розкрито в державі. Другий аспект перебуває у встановленні тих відмінних особливостей, що дозволяють візуально виділити даний виріб із ряду аналогів або відрізнити його від прототипу.

Художньо-конструкторське рішення здійснює художник-конструктор (дизайнер) у творчому контакті з інженерами-конструкторами, технологами й іншими фахівцями. Він використовує у своїй роботі результати наукових досліджень у різних областях науки і техніки, знає сучасне промислове виробництво, його технологію й економіку. Художнє конструювання опирається на теорію, яка розробляється технічною естетикою, а також на дані економіки, соціології, психології, ергономіки, семіотики, системотехніки й інших наук.

Новизна промислового зразка визначається на момент його пріоритету. Пріоритет промислового зразка встановлюється по даті надходження заявки на видачу свідчення або патенту на промисловий зразок. Якщо дати пріоритету промислових зразків збігаються, всі автори, перераховані в заявках, розглядаються як співавтори.

Під позитивним ефектом, що є також істотною ознакою промислового зразка, розуміється економічний, технічний або інший суспільно корисний результат, що може бути отриманий при практичному використанні даного зразка.

Варто мати на увазі, що не на всі художньо-конструкторські рішення поширюється правова охорона. Відповідно до чинного законодавства не признаються промисловими зразками художньо-конструкторські рішення наступних виробів:

- а) не виконуючих улітарної (корисної) функції, тобто які не мають практичного значення і які, відповідно, не дають позитивний ефект;
- б) не знаходяться в полі зору в процесі експлуатації (споживання), наприклад, що знаходяться усередині машин і механізмів і, отже, що не визначають візуальний зовнішній вигляд виробу;
- в) зовнішній вигляд яких обумовлений винятково їхньою функцією (гайки, болти, гвинти і т. п. );



г) суперечних по своєму призначенню й оформленню суспільним інтересам, принципам гуманності і моралі, прийнятим у товаристві.

До числа об'єктів, що охороняються в якості промислового зразка, не відносяться предмети галантереї, швейні і трикотажні вироби, тканини (крім декоративних), взуття і головні убори.

В даний час роль і значення промислових зразків, як об'єктів інтелектуальної власності, у всіх країнах зростає. Особлива увага їм приділяється в промислово розвинутих країнах. Наприклад, у Японії в 1987 р. кількість патентів на національні промислові зразки складало 35,7 тисяч штук, що в 2,6 рази більше, ніж було зареєстровано в 1965 р. Посилення прагнення Японії захищати свій промисловий експорт із художньо-конструкторської сторони відбивається в збільшенні показників патентування промислових зразків. Так, тільки за період із 1965 по 1970 р. кількість поданих заявок в інші країни Японія збільшила в 6 разів, а в наступні 10 років - ще в три рази. Відповідним чином збільшилася і видача патентів японськими заявниками за рубежом. При загальному обсязі закордонного патентування промислових зразків у 1975 р. Японія в три рази відставала від США, а в 1980 р. уже тільки в 2,1 рази. До 1990 року по цьому показнику США і Японія порівнялися.

## 6.5 НОУ-ХАУ

Буквальний переклад з англійської мови широко застосовуваного в Україні й інших країнах СНД терміна "ноу-хау" означає "знаю як". Це секрети виробництва, що мають промислову і комерційну цінність і не захищені міжнародним і національним патентним законодавством. Наприклад, право на виробництво напою "Кока-кола" фірма дає безкоштовно. Але зробити цей напій можливо тільки із використанням концентрату, який ця фірма продає. Численні спроби розгадати секрет рецепта даного концентрату поки що безуспішні.

Секрети виробництва можуть виникати і використовуватися їхніми авторами в самих різних областях техніки, що можна розділити на наступні напрямки:

а) різного роду технічні знання і досвід, що не мають правової охорони за рубежом, включаючи методи, способи і навики, необхідні для проведення проектування, розрахунків, будівництва і виготовлення об'єктів або виробів, науково-дослідних, дослідно-конструкторських і пуско-налагоджувальних робіт;

б) розробка і використання технологічних процесів виробництва різного роду товарів;

в) склад і рецепти матеріалів, речовин, сплавів і т. п. ;

г) методи і способи лікування, пошуку і видобутки корисних копалин;

д) знання і досвід адміністративного, економічного, фінансового або іншого порядку.

Існує визначена класифікація "ноу-хау", що із деякими спрощеннями можна представити в наступному виді.

**1. Ноу-хау технічного характеру:**

- науково-дослідні (в області НДР);
- конструкторські (в області ДКР);
- розрахункові (в області інженерних розрахунків);
- технологічні і виробничі (секрети виробництва різних видів продукції);
- проектні (в області проектування будівництва промислових і цивільних об'єктів);
- будівельні; монтажні; експлуатаційні.

**2. Ноу-хау управлінського характеру:**

- ефективні управлінські структури на підприємствах, фірмах, заснуваннях, організаціях, галузях, народногосподарських комплексах, на національному і міждержавному рівнях;
- методи управління;
- прості і надійні структурні зв'язки;
- системи розподілу обов'язків;
- методи взаємодії підприємств, що кооперують, і т. д.

**3. Ноу-хау комерційного характеру:**

- дані про кон'юнктуру ринку;
- дані про споживачів і динаміку зміни їхніх потреб та фінансового положення;
- дані про конкуруючі фірми і перспективи їхнього розвитку в окремих сегментах ринку;
- ефективні методи збуту, дані про посередницькі організації і їхні можливості;
- методи ефективної реклами, системи формування попиту і стимулювання збуту продукції;
- форми і методи використання грошових, матеріальних і трудових ресурсів у визначеній галузі;
- інші знання комерційного характеру (курси валют і прогнози їхньої зміни, особливості національних податкових систем, митних обмежень, форми кредитування і т. п. ).

## 6.6 Товарні знаки

*Товарний знак - це зареєстроване у встановленому порядку позначення, що служить для відмінності товарів одних підприємств від однорідних товарів інших підприємств.*

Кожний товарний знак підлягає обов'язковій реєстрації в Держпатенті України. Використання товарного знаку до його реєстрації забороняється.

Для досить великої кількості фірм і організацій основна діяльність полягає в наданні різного роду послуг (наприклад, лагодження, ремонт, обслуговування в готелях, на транспорті, у ресторанах, посередницька діяльність і т. п. ). Найважливішими особливостями їхньої продукції є її невідчутність і незбереженість, що робить проблематичним використання товарного знака як такого. Тому, такого роду організації мають право використовувати *знаки обслуговування*, що також прирівнюються до товарних знаків і також підлягають реєстрації в Держпатенті України. Рівність товарних знаків і знаків обслуговування впливає з Паризької конвенції про охорону промислової власності, Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію товарних знаків, а також Ніццької угоди про міжнародну класифікацію товарів і послуг.

Мета реєстрації товарних знаків (знаків обслуговування) - підвищення відповідальності підприємств, організацій за якість продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання, що випускається ними.

З іноземних джерел впливає, що в даний час на світовому ринку використовується біля 5 мільйонів товарних знаків, що віднесені до об'єктів промислової власності. Ці дані говорять про те, що в наш час товарні знаки міцно ввійшли в повсякденне життя практично кожної людини, що приймає участь у процесах купівлі-продажу різних товарів. Так, із найкращої сторони ми сприймаємо товари з товарним знаком "Адідас", "Пума", "Кока-кола", "Саламандра", "Діор", "Радянське шампанське" і ін. Наявність даного знака свідчить про високу якість товарів, надійність і сумлінність фірм, що їх виробляє.

Власником товарного знака може виступати окрема фізичну або юридичну особа, а також об'єднання, союз, асоціація, концерн, холдінг і т. п. (колективний знак). Колективні знаки на відміну від індивідуальних, використовуються для маркування товарів, які розробляються, виготовляються або реалізуються спільно декількома підприємствами, що добровільно об'єдналися для ведення спільної роботи. У результаті такого об'єднання товари мають єдині якісні або

інші загальні характеристики, що повинні постійно підтримуватися, тобто мова йде про юридично самостійні, але економічно пов'язані між собою підприємствами. Прикладами таких товарних знаків можуть служити колективні знаки "Гермед" (медичні препарати), "Реган" (спортивний трикотаж), "Ассфото", "Демохім" (вироби побутової хімії).

Слід зазначити, що паралельно з офіційно прийнятим терміном "товарний знак" ("знак обслуговування") у побуті, журнальних і газетних статтях, теле- і радіопередачах, у діловому листуванні часто використовуються для вираження того ж поняття й інші терміни. Наприклад, у якості як би рівноправних синонімів товарного знака використовуються вислови "торгова марка", "фірмове найменування", "фабрична марка". Довільне поводження з термінологією, що веде до підміни одних термінів і понять іншими, утрудняє сприйняття і правильне розуміння спеціальної і ділової інформації, а в ряді випадків приводить до її прямого перекручування. У цьому зв'язку є необхідність зробити окремі роз'яснення з цього приводу.

Під фірмовим найменуванням розуміється найменування юридичної особи, що здійснює господарську діяльність. Організація може користуватися фірмовим найменуванням при укладанні угод, вказувати його на вивісках, в оголошеннях, на бланках, рахунках, упаковці і т. д. Фірмове найменування покликане індивідуалізувати підприємство, товарний знак, під яким випускається продукція. У ряді випадків фірмова назва і товарний знак можуть збігатися. Стати власником фірмового найменування можна тільки у випадку його реєстрації в якості товарного знаку.

Термін "фабрична марка" у деяких країнах рівнозначний поняттю "виробнича марка", що використовується в якості вказівки виготовлювача продукції і розміщується на виробі або його упаковці. Це ріднить марку з товарним знаком. Однак марка повинна містити повну назву виготовлювача, його місцезнаходження і відомчу підпорядкованість, сорт товару і номер державного стандарту. Товарному знаку така роль не приділяється. Виробнича (а стало бути і фабрична) марка не реєструється і застосовується незалежно від товарного знаку.

В США, крім звичайних товарних знаків і знаків обслуговування, використовується особливий вид знака, що називається "торговий вигляд" ("trade dress") і розмір, що представляє форму, і (або) колір товару. Знаки торгового вигляду в США охороняються. Наприклад, смуги на кросівках, упакування харчових продуктів і напоїв,

зовнішній вигляд ламп. Умовою охорони торгового вигляду в якості торгового знака є відсутність функціональності. Право на знак купується на підставі його першого використання. Реєстрація здійснюється на рівні штату або на федеральному рівні, не обов'язкова з погляду придбання прав, але дуже бажана з погляду їхнього ефективного захисту.

Кращому розумінню питання про те, що таке товарний знак, які його функції і призначення, буде сприяти короткий виклад історії виникнення й еволюції товарного знака.

Торкаючись початкового періоду використання товарних знаків, було б вірніше говорити про еволюцію виробничого маркірування товарів. Дійсно, чисто умовно можна назвати товарним знаком імена, символи і клейми, що використовувалися за давніх часів, коли продукт, власне, ще не був товаром, коли торгівля ще не стала рушійною силою розвитку, не зайняла особливого місця у виробничо-комерційних відношеннях між виробником і споживачем.

Історія відводить час виникнення товарного знаку рабовласницькому ладу. Саме в цей час з'явилися визначені товарні символи і знаки, що одержали велике поширення вже при феодализмі. Є дані про те, що в цей період вони виконували розпізнавальну та інформаційну функції. Розпізнавальні знаки були гарантією якості продукції. Маркірування виконувалося відповідно до правил цехів, що об'єднували ремісників. Знак указував на приналежність ремісника чи виробника до цехової організації. Одночасно він був свідченням того, що виріб виготовлений із дотриманням встановлених норм і відповідає вимогам якості.

З утворенням купецьких гільдій знаки стали вивішуватися на щитах і усі частіше з'являтися безпосередньо на товарах.

В міру перетворення дрібного кустарного виробництва у велике і створення капіталістичного товарного виробництва відбувається формування національних ринків. У зв'язку із широким впровадженням машин, виникає масове виробництво однорідних товарів, що в свою чергу визначає розвиток і жорсткість конкурентної боротьби. Для цього періоду характерне збільшення ролі товарного знака в двох напрямках. З одного боку, як засобу індивідуалізації товару, а з іншого боку - як інструмента реклами і формування попиту на продукцію, що випускається з даним товарним знаком.

Знаки, що раніше використовувались, символи і клейма не відповідали повною мірою вимогам, які в епоху капіталізму стали

пред'являти до товарних знаків. Акцент при цьому робиться на розпізнавальній функції товарного знака, тобто спроможності виділяти маркірований ним виріб серед йому подібних. В цю епоху відбувається остаточне закріплення товарного знака в сфері господарських, цивільних і правових відношень, незмірно розширюється його використання, зростає значення.

З утворенням міжнародного ринку використання товарних знаків виходить за національні межі і розповсюджується по всьому світі. Вони застосовуються торговими фірмами країн у якості засобу для ідентифікації (ототожнення) своїх виробів і послуг. Приплив нових товарних знаків створює величезний інформаційний потік, у якому мільйони розпізнавальних знаків самих різних підприємств, фірм і організацій змагаються за притягнення уваги споживача, за його розташування і схильність.

Величезне значення і роль товарних знаків у торговому процесі пред'являють до їхнього зовнішнього вигляду особливі вимоги. Їхній вид повинний бути виразним, простим, легко запам'ятовуватися для того, щоб цей знак асоціювався в споживача з одним визначеним виробником, із якістю, властивостями виробів та послуг. Товарний знак не повинний бути схожим на знаки інших підприємств і вводити в оману споживача товарів. Товарний знак індивідуалізує товари які мають сутубо відмітні риси.

Роль товарних знаків можуть виконувати слова, літери або числа. Це можуть бути малюнки, композиції, будь-які графічні зображення, комбінації слів і зображень. Товарний знак може мати будь-який колір або кольорове сполучення. У цілому можна позначити наступні види товарних знаків, що виконуються в будь-якому кольорі або при будь-якому сполученні кольорів:

- образотворчі (у виді композицій ліній, плям, фігур будь-яких форм на площині);
- буквено-образотворчі;
- буквені; словесно-образотворчі; словесні (у виді слів або сполучення літер, що мають словесний характер і т. п. );
- об'ємні (існуючі в трьох вимірах);
- комбіновані (сполучення буквених, словесних і образотворчих елементів).

У товарному знаку можуть використовуватися багато елементів культурного середовища, природи і т. п. Такими можуть бути, наприклад, відомі по грецькій міфології зображення птиці Фенікс на знаку фірми "Анкер-Фенікс немашинен АГ" в Білlefельді, або запозичений із фольклору червоношкірих індіанців образ птиці

Тандерберд (буревісник) на товарному знаку "Дебменьюфекчуринг компанії" із Фармінгтона, штат Нью-Мексіко, або узятя з християнської міфології картина бою святого Георгія з драконом, зображена на товарному знаку компанії "Рейнолдс металс" із Річмонда (США). Товарні знаки можуть також відображати фігури тварин, відомих своєю силою або граціозністю (буйвіл, лев, антилопа й ін. ).

Інші товарні знаки не являють собою символів широко відомих предметів, незалежно від того, які вони є - образотворчі чи словесні. Такі знаки можуть вважатися самостійними самі по собі і фактично їх можна вважати новими творами абстрактного мистецтва. До категорії таких товарних знаків відносяться також знаки, створювані машинним методом, що останнім часом стало частим явищем в практиці формування виду торгової відмінності для деяких фірм.

Функції товарного знака, як правило, не обмежуються тільки тими, що дані нами у визначенні цього поняття. Вони значно ширші і вагоміші. З часом ці функції постійно змінюються, доповнюються, уточнюються. До *основних функцій товарного знака* варто віднести наступні:

### **1. Полегшувати сприйняття розходжень або створювати розходження.**

Розходження, що існують між товарними знаками, покликані змусити споживачів усвідомити, що даний конкретний виріб відрізняється від інших, аналогічних йому. Цю функцію знаки виконують паралельно з іншими засобами ідентифікації товару - упакуванням, кольором, формою, вагою і т. д. Товарні знаки, етикетки, а також форма, ціна і призначення можуть робити велику допомогу в подоланні нерішучості, яка усім нам в деякій мірі притаманна при покупці товарів. Без допомоги товарних знаків або етикеток споживачам надзвичайно складно, а в ряді випадків просто неможливо пізнати самі звичайні вироби.

### **2. Давати товарам імена.**

Споживачі ідентифікують вироби по вимові слів або по словесному описі зображень, обраних у якості товарних знаків. Оскільки набагато легше змусити покупця вимовити надруковану словесну марку, чим висловити словами зображення. Тому приблизно 80 відсотків усіх товарних знаків є словесними. Споживачі часто розглядають подібні товарні знаки в якості "імен" товарів або їхніх різновидів. У багатьох випадках товарні знаки і рекламуються як "імена". У будь-якій рекламі перше, що впадає в око, це товарний

знак і його найменше забувають, він найбільше запам'ятовується. Коли товарний знак належним чином використовується в рекламі, він стає головною рушійною силою, ефективним психологічним важелем, що притягає покупця до продукції підприємства - власника даного товарного знака. Товарний знак у цьому зв'язку називають "вітриною", "безмовним продавцем", але в дійсності його сильний голос звучить всюди в торговій діяльності.

### **3. Полегшувати упізнання товару.**

Оскільки товарні знаки іноді служать основним засобом, що дозволяє споживачу виявляти розходження між аналогічними товарами, саме по собі впізнання товарного знака вже має дуже важливе значення. Узнаванню товарного знака частіше всього сприяє досить широка популярність і зрозумілість зображених на ньому предметів. От чому все в більшій мірі на товарних знаках у якості їхніх складових частин відображаються відомі всім символи і предмети (сонце, зірки, жінки, діти і т. п.).

### **4. Полегшувати запам'ятовування товару.**

І в даному випадку ступінь близького знайомства з предметом, відображеному на товарному знаку, грає дуже важливу роль. Як і в попередньому пункті, така поінформованість може базуватися на відомих споживачу властивостях зображеного предмета або бути кінцевим результатом рекламної компанії. Споживачу, який у звичайному житті не зустрічає символів товарного знака, потрібно більше розумових зусиль на те, щоб згадати даний товарний знак, чим на те, щоб його ідентифікувати, коли він знаходиться перед очима. Подібні зусилля допускають наявність здібностей відновлювати в пам'яті побачені зображення. Прості товарні знаки, природно, легше запам'ятовуються. Однак, простота відносна. Коли споживачу відомий визначений предмет, то навіть складне його зображення запам'ятовується легше, ніж більш просте зображення невідомого предмета.

### **5. Вказувати на походження товару.**

Товарні знаки не обов'язково вказують походження товару. Водночас, обраний у якості знака символ часто своїми коренями іде в якесь визначене культурне середовище і тому часто визначає взаємозв'язок даного товару з цим культурним середовищем. Прикладом тому можуть служити товарні знаки японських і американських автомобілів. Іноді підприємець вважає, що на обсяг збуту його продукції негативно вплине знання споживачем її походження. У таких випадках вибираються товарні знаки, що відбивають не стільки культуру країни походження товару, скільки



асоціюються з культурними укладами країн-споживачів даної продукції. Наприклад, товарні знаки японських фотоапаратів "Канон", і "Міранда", автомобілів фірми "Тойота", марки "Корона", фірми "Датсун", марок "Санні", "Блюберд", "Прінс" і т. д.

У ряді випадків у якості товарних знаків використовується ім'я підприємця або назва підприємства-виробника.

Підкреслимо ще раз, що товарний знак не обов'язково служить індикатором того, що даний продукт зроблений тією або іншою конкретною компанією. Він указує лише на те, що один товар із таким знаком виступає на ринку під егідою того ж виробника, що і всі інші товари з цим же знаком. Наприклад, товарний знак "Кодак" на фотоапараті інформує тих, хто непогано знайомий із фотографією, що даний фотоапарат випущений компанією "Істмен Кодак", що знаходиться в Речестері, штат Нью-Йорк.

### **6. Повідомляти інформацію про товар.**

Підприємець може забезпечувати споживача прямою або непрямою інформацією про товар, розміщуючи на товарні знаки відповідні образні елементи. Але коли він бажає продемонструвати товарним знаком окремі властивості свого виробу, йому доводиться для цього вишукувати образні елементи, що відображають саме ці властивості. Проблема перебуває в тому, щоб знайти таке слово або створити таке зображення, яке породжує бажане уявлення про виріб (наприклад, автомобілі "Едсел", "Ягуар"). Інформація, що несе в собі товарний знак, повинна належним чином відповідати виробові і виправдувати надії, що покладає на нього споживач. Якщо окремі якості виробу товарний знак перебільшує, те уявлення про товар спотворюється і тим самим наноситься збиток його виробнику.

### **7. Стимулювати бажання зробити покупку.**

Різні чинники, тісно пов'язані з товарним знаком (наприклад, технічні властивості товару, стать покупця, його снобістський характер і т. д. ), здатні зробити стимулюючий вплив на бажання покупця зробити покупку. Однак вплив товарного знака не завжди є позитивним. Зустрічаються споживачі, що по певним причинам (технічним, економічним, політичним і т. п. ) відмовляються купувати товари з деяких країн (наприклад, із країн центральної Америки, СНД, США, Африки і т. д. ). У таких умовах товарні знаки, що відбивають зв'язок товару з країною його походження, можуть утруднювати його продаж. Водночас, цілком можливо, щоб на збуті товару негативно відбився і товарний знак, що не несе в собі достатньої інформації про місце походження виробу. У цьому випадку в споживача може складеться думка, що продавець

(виробник) спеціально по певним причинах намагається сховати або не афішувати місцепоходження свого товару.

Властивому товарному знаку функція стимулювати бажання зробити покупку товару обмежується його можливістю вселити споживачу (покупцю) впевненість у тому, що створюване товарним знаком уявлення про продукт дійсно відповідає істині.

### **8. Символізувати гарантію.**

В очах споживача товарні знаки можуть бути символом гарантії того, що ціни і якість товарів з тим самим товарним знаком не будуть відрізнятися один від одного. Передбачається, що конкретному автомобілю "Ягуар" властиві такі ж якості, що і будь-якому іншому автомобілю, що несе на собі той же товарний знак.

### **9. Функції господарського обороту.**

У господарському обороті товарний знак виконує ряд визначених функцій, основними з яких є наступні:

- індивідуалізує результати виробничо-комерційної діяльності підприємства;
- є активним засобом просування товару на ринку, у тому числі за рахунок своїх рекламно-притягальних характеристик (пізнавальність, принадність, оригінальність, символ якості, надійність, довговічність, економічність і т. п. );
- сприяє встановленню і зміцненню взаємозв'язку між промисловістю і торгівлею, виробником і споживачем.

Розглянуті функції товарного знака повною мірою працюють тільки тоді, коли в нього створений певний імідж, популярність і вдячність більшої частини реальних і потенційних споживачів. Тому власник товарного знака затрачає величезні кошти і зусилля на те, щоб його товарний знак став добре відомий на ринку і заслужив довіру в покупців. Перетворившись у загальновідомий, товарний знак представляє для власника величезну економічну, виробничу і моральну цінність. Наприклад, економічна оцінка вартості товарного знака фірми "Кока-кола", за словами її генерального директора, у багато разів перевищує все спонукуване і нерухоме майно цієї фірми, що оцінюється у величезну суму. Загальновідомість товарного знака змушує його власника підтримувати свою продукцію на визначеному рівні на протязі тривалого періоду часу.

Компанія Interbrend разом з Citibank оголосила свій рейтинг самих дорогих товарних знаків світу по стану на весну 2002 року. Перша десятка в цьому своєрідному хіт-параді показана в таблиці 6.1.

Ціни товарних знаків, приведені в таблиці 6. 1, просто космічні. Сукупна їх ціна рівняє близька 400 млрд. доларів, а це приблизно

десять річних бюджетів такої великої країни, як Росія. Методики розрахунку вартості товарних знаків можуть бути різними, але порядок кінцевого результату у всіх однаковий: товарний знак солідної фірми, як правило, коштує більше вартості основних фондів.

У Паризькій конвенції по охороні промислової власності відсутнє визначення загальновідомого товарного знака. Однак у ряді країн в практиці своєї роботи не тільки використовуються ці поняття (а також інші, близькі поняття: "світові знаки", "всесвітньовідомі знаки"), але і створюються особливі умови правової охорони загальновідомих знаків (ФРН, Франція, Великобританія).

Таблиця 6.1 - Самі відомі та дорогі товарні знаки світу

Рейтинг (місце)	Назва товарного знаку	Ринкова вартість в 2001 р. (мрд. долл. США)	Ринкова вартість в 2002 р. (мрд. долл. США)
1	Coca-cola	72,53	83,84
2	Microsoft-Windows	70,19	56,65
3	IBM	53,18	43,78
4	Intel	39,05	30,02
5	Nokia	38,53	20,69
6	General Electric	38,13	33,50
7	Ford	36,37	33,20
8	Disney	33,55	32,27
9	McDonalds	27,86	26,23
10	AT&T	25,55	24,18
Загальна сума		434,94	384,36

Однак, не всі пропозиції за формою й змістом товарного знака можуть бути прийняті до охорони і відповідними чинами зареєстровані.

Не можуть одержати правову охорону в якості товарного знака:

- позначення, що зображують: державні герби, прапори й емблеми; офіційні назви держав, емблеми, скорочені або повні найменування міжнародних міждержавних організацій (наприклад, ООН, Червоний Хрест і т. п. );
- офіційні контрольні, гарантійні і пробувальні клейма або преси;
- нагороди й інші відзнаки.

Вказані вище позначення можуть бути внесені в товарний знак у якості неохоронних елементів (тобто такими, що самі по собі не можуть бути об'єктом охорони), якщо на це отримано згоду відповідних компетентних органів або їхнього власника.

Поряд із перерахованими об'єктами не можуть також одержати правову охорону наступні позначення, внесені в товарний знак:

- які не мають розпізнавальної спроможності;
- які є загальноживаними для позначення товару і послуг визначеного виду;
- які вказують на вид, якість, кількість, властивості, призначення, цінність товарів і послуг, а також на місце і час виготовлення або збуту товарів або надання послуг;
- які є неправдивими або такими, що можуть ввести в оману щодо товару, послуги або особи, що виробляє товар або надає послуги;
- які є загальноживаними символами (магнітофон, фотоапарат і т. д.).

Зазначені ознаки можуть включатися в зміст товарного знаку за умови, що вони не займають домінуючого положення в ньому і внесені в знак у якості неохоронних елементів.

Також не можуть бути зареєстровані в якості товарних знаків:

- тотожні позначення або схожі настільки, що їх можна сплутати з наступними об'єктами: товарними знаками, раніше зареєстрованими або заявленими на реєстрацію в Україні на ім'я іншої особи щодо однорідних товарів і послуг;
- товарні знаки інших осіб, якщо вони охороняються без реєстрації на підставі міжнародних договорів, учасником яких є Україна;
- відомі в Україні фірмові найменування, які належать іншим особам, що одержали право на них до дати подачі заявки в Держпатент стосовно однорідних товарів;
- найменування місць походження товарів, крім випадків, коли вони включені в знак у якості неохоронних елементів і зареєстрованих на ім'я особи, що має право користування таким найменуванням;
- сертифікаційні знаки, які зареєстровані у встановленому порядку.

Не реєструються в якості товарних знаків позначення, що відтворюють:

- промислові зразки, права на які належать в Україні іншим особам;
- назви відомих в Україні творів науки, літератури і мистецтва або цитати і персонажі з них, твори мистецтва і їхні фрагменти без згоди власників авторського права або їхніх правонаступників;

- прізвища, імена, псевдоніми і похідні від них портрети і факсиміле відомих в Україні осіб без їхньої згоди.

## 6.7 Географічні вказівки. Вказівки і найменування місць походження товарів

Паризька конвенція по охороні промислової власності серед класичних об'єктів промислової власності називає географічні вказівки, вказівку і найменування місць походження товарів. У умовах масового виробництва, коли якість виробів здебільшого повторюване і не залежить від місця їх виготовлення, роль і значення товарів, властивості яких обумовлені місцем їх походження, неухильно зростає і визначає комерційний успіх їхніх виробників.

Говорячи про *географічні вказівки*, звичайно мають на увазі вказівки про походження товарів і найменування місць походження товарів. Використання терміна "географічна вказівка", як більш загального поняття стосовно зазначених об'єктів промислової власності, одержало поширення в зв'язку з підготуванням нової міжнародної угоди в галузі охорони географічних вказівок, робота над якою проводиться під егідою ВОІВ. Тут слід зазначити, що під охороною географічних вказівок розуміється насамперед заборона використання географічних найменувань у відношенні товарів і послуг, що не відбуваються з даного місця. Коли говорять про охорону стосовно до географічних вказівок, мають на увазі право на використання і заборону їхнього незаконного використання. Що ж стосується права використання географічної вказівки, то це відмінна риса даного об'єкта промислової власності, оскільки відповідно до міжнародних і національних норм, використання його признається тільки за тими особами, що виробляють і реалізують товар дійсно в зазначеному місці.

Незважаючи на те, що географічні назви у своїй більшості використовуються у відношенні товарів, властивості яких обумовлені місцем їхнього походження, охорона таких вказівок не зв'язується з наявністю тих або інших особливих властивостей і якостей товару. Головне в тому, що охорона географічної вказівки спрямована насамперед на заборону його незаконного використання у відношенні товарів іншого географічного походження.

Географічна вказівка не вимагає жорсткого зв'язку між якістю продукції і місцем її виробництва. Досить, щоб існувала певна репутація, пов'язана з місцем походження продукту. Географічну

вказівку дозволяється використовувати у відношенні продукту, що може робитися з компонентів, які постачаються з інших районів, за умови, що якісні характеристики кінцевого продукту відповідають встановленим вимогам.

*Вказівка походження товару* являє собою географічну назву країни, області або місцевості виготовлення товару. Вона може застосовуватися для будь-якого товару.

*Найменування місця походження товару* містить у собі назву країни, населеного пункту, місцевості або іншого географічного об'єкту, використовуваного для позначення товару, властивості якого винятково або головним чином визначаються характерними для даного географічного об'єкту природними умовами або людськими чинниками або природними умовами і людськими чинниками одночасно.

Під природними умовами розуміються, зокрема, кліматичні особливості, конфігурація місцевості, склад ґрунту, води, повітря і т. п. Під людськими чинниками розуміються професійний досвід, секрети виробництва, національні традиції, етнографічні й антропологічні особливості людей, що населяють дану географічну область або місцевість.

Вплив природних умов або людських чинників на придбання товаром особливих властивостей є визначальним для визнання назви географічного об'єкта найменуванням місця походження товару. Найменуванням місця походження товару може бути історична назва географічного об'єкта.

На закінчення розглянемо характерні риси і принципові відмінності найменування місця походження товару від іншого близького за значенням і роллю в торговій діяльності об'єкта промислової власності - товарного знака. Вони в основному можуть бути зведені до наступних положень.

1. Найменування місця походження товару виникає в результаті широкого використання географічного позначення, тобто його фактичного застосування, коли воно стає загальновідомим, що створює стійке уявлення про товар із характерними властивостями й особливостями, обумовленими певним географічним середовищем конкретної місцевості. На відміну від даного об'єкта промислової власності товарний знак створюється штучно, без безпосередньої прив'язки до певних символів, це вигадане позначення.

2. Найменування місця походження товару завжди пов'язано з конкретним географічним місцем, незалежно від виробника і тому не може розглядатися як засіб розходження однорідних товарів, що

постачаються з того ж місця і виробляються різними виробниками. У свою чергу товарний знак насамперед служить для відмінності однорідних товарів різних виробників.

3. Специфіка правового феномена аналізованого об'єкту промислової власності полягає в тому, що поняття якості - його обов'язкова ознака. При рішенні питання про віднесення до найменування місця походження впливає з того, що товар, ним позначений, характеризується особливими властивостями, які склались під впливом географічного середовища. Саме наявність такої ознаки робить найменування місця походження дуже цінним позначенням, яке вказує, що цей товар у своєму роді неповторний, унікальний. Необхідно особливо підкреслити, що така унікальність повинна являти собою постійну характеристику. У понятті ж товарного знака ознака якості не є присутньою.

4. Реєстрація найменування місця походження товару не дає виключного права на його використання. Це право носить колективний характер, оскільки даним позначенням можуть скористатися різні виробники, незалежні один від одного, але які знаходяться у відповідній місцевості, якщо вироблений ними товар має специфічні властивості, обумовленими географічним середовищем даної місцевості. Коло суб'єктів такого права абсолютно не обмежений. На відміну від даного положення власник товарного знаку має виключне право на його володіння і використання.

5. Найменування місця походження товару невіддільне від місцевості, із яким воно зв'язано, тому право на його використання не може бути передано. Товарний знак може бути переданий для використання іншим виробникам шляхом укладення ліцензійної угоди або на основі використання франчайзингових відношень, які широко застосовуються в даний час в світі бізнесу особливо в американських компаніях. Кока-кола, Пепсі-кола, Мак-Дональдс і ін. великі компанії одночасно є найбільшими світовими франчайзерами, товарний знак яких на певних умовах одночасно використовують багато більш дрібних юридично незалежних підприємців (франчайзі).

## **6.8 Твори літератури і мистецтва**

Творчість у духовній сфері виявляється в конкретних видах: література, театр, скульптура, хореографія, музика, архітектура, прикладне і декоративне мистецтво, цирк, художня фотографія, кіно,

радіо, телебачення і т. д. У основі такої розмаїтості - всесвітньо-історична практика людства, що розвила естетичне почуття людини, його музикальність, художнє сприйняття, уміння насолоджуватися красою.

Творчий процес у сфері літератури і мистецтва завершується в художньому творі, що створюється для певної аудиторії і надходить у споживання або безпосередньо (наприклад, виставка творів образотворчого мистецтва публічні бібліотеки, музеї з відкритим доступом для відвідувачів і т. п. ), або через систему товарно-грошових відношень, тобто через ринковий механізм купівлі-продажу.

Корисність художнього твору перебуває в його спроможності задовольняти і розвивати духовні потреби людини, робити його життєдіяльність все більш багатогранною і плідною. Кількісна сторона твору (кількість авторських аркушів у романі, монографії, актів у спектаклі, музичному творі і т. п. ) і його якісна сторона (складність розв'язуваної наукової задачі, рівень художньої майстерності, сила естетичного впливу і т. п. ) тісно пов'язані з інтелектуальними витратами на створення творчого продукту. І тільки за допомогою досить складної системи оцінок можливо зробити більш точну оцінку витрат інтелектуальної праці.



## **РОЗДІЛ II**

# **ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ВИРОБНИЦТВА**

## Глава 7

# УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВІСТЮ

### 7.1 Поняття галузевої структури народного господарства

Галузевий склад народного господарства, промисловості й інших галузей визначається особливостями національної системи статистики в кожній країні. У нашій країні традиційно виділяють галузі виробничої і невиробничої сфер. Галузі народного господарства виробничої сфери (галузі матеріального виробництва) включають: промисловість, сільське господарство, лісове господарство, водне господарство, вантажний транспорт, зв'язок (по обслуговуванню підприємств в виробничій сфері), будівництво, торгівля і громадське харчування, матеріально – технічне постачання і збут, заготовки, інші види діяльності сфери матеріального виробництва. Торгівля і громадське харчування, матеріально-технічне постачання і збут віднесені до матеріального виробництва через те, що в них переважають виробничі операції. Матеріальне виробництво, в свою чергу, підрозділяється згідно до традиційної класифікації на галузі, що виробляють засоби виробництва (перший підрозділ суспільного виробництва), та галузі, які виробляють предмети споживання (другий підрозділ). До галузей невиробничої сфери відносяться: житлово-комунальне господарство і побутове обслуговування населення; пасажирський транспорт; зв'язок (по обслуговуванню організацій і невиробничої діяльності населення); охорона здоров'я, фізкультура і соціальне забезпечення; освіта; культура і мистецтво; наука та наукове обслуговування; управління; суспільні організації. В розвинутих країнах питома вага зайнятих у матеріальному виробництві в останні десятиріччя безупинно зменшувалась. Така їх тенденція спостерігалась і в нашій країні: у 1960 р. вона становила 85,9%; у 1970 р. 80%; у 1980 р. – 76%; у 1985 р. – 74,9%; у 1989 р. – 73,6%. В останні роки спостерігалась та ж тенденція.

У міжнародній практиці перші спроби створення єдиної класифікації статистичної інформації відомі з середини 18 століття. Варіанти класифікації були розроблені у 1857, 1895, 1925 та 1938 рр. У 1948 р. статистична комісія ООН розробила класифікацію галузей

економіки, яка і є основою сучасних класифікацій. Основними з них є “класифікації ООН” та “міжнародна стандартна класифікація видів діяльності (ISIC)” (1993 р.).

Класифікації ООН включають дев'ять їх груп.

1. Галузева класифікація.
2. Секторна класифікація.
3. Класифікація благ і послуг споживчого призначення.
4. Класифікація урядових витрат.
5. Класифікація некомерційних організацій, які обслуговують домашні господарства.

6. Класифікація економічних операцій з благами і послугами.
7. Класифікація економічних операцій по розподілу.
8. Операції з фінансовими інструментами.
9. Класифікація майна.

Галузева класифікація ООН виділяє десять галузей:

1. Сільське господарство, лісове господарство, рибальство і мисливство.
2. Видобувна промисловість.
3. Виробництво електроенергії, газу і води.
4. Обробна промисловість.
5. Будівництво.
6. Послуги торгівлі, готелів, ресторанів.
7. Транспорт, складське господарство і телекомунікації.
8. Ділові послуги.
9. Суспільні, соціальні і особисті послуги (крім послуг адміністрації).
10. Послуги адміністрації.

Міжнародна стандартна класифікація видів діяльності складається із 17 розділів.

- A. Сільське і лісове господарство, полювання.
- B. Рибальство.
- C. Видобувна промисловість (шахти і кар'єри).
- D. Обробна промисловість.
- E. Виробництво електроенергії, газу і води.
- F. Будівництво.
- G. Оптова і роздрібна торгівля, ремонт автомобілів, мотоциклів і домашньої техніки.
- H. Готелі і ресторани.
- I. Транспорт, складське господарство і комунікації.
- J. Фінансові посередники.
- K. Операції з нерухомістю, оренда і ділові послуги.

Л. Центральна адміністрація і оборона, соціальне страхування і забезпечення.

М. Освіта.

Н. Охорона здоров'я і соціальні послуги.

О. Інші суспільні, колективні і особисті послуги.

Р. Приватна домашня прислуга.

Q. Екстериторіальні організації і товариства.

Перераховані розділи поділяються на 99 підрозділів, а ті діляться на 158 груп і 291 підгрупу.

Всі галузі народного господарства поділяються, в свою чергу, на окремі галузі. Розглянемо більш детально галузеву структуру промисловості.

## **7.2 Галузева структура промисловості та її подальше удосконалення**

*Промисловість* – найбільш важлива галузь народного господарства. Вона є провідною по об'єму випуску продукції, вартості виробничих фондів, числу працюючих. Промисловість – це складний комплекс взаємопов'язаних галузей виробництва, які здійснюють виробництво знарядь та предметів праці, товарів народного споживання, видобуток сировини та палива.

*Галузь промисловості* – це сукупність підприємств, які виробляють близьку по економічному призначенню продукцію, використовують характерні для галузі технологічні процеси, близьку технічну базу та професійний склад кадрів, споживають однорідні матеріали та сировину, характеризуються специфічними умовами роботи. Галузева структура промисловості показує питому вагу окремих галузей в загальному об'ємі промислового виробництва. У вітчизняній економічній літературі класифікація галузей промисловості здійснювалась по: місцю і призначенню галузі в процесі розширеного відтворення, що визначається групуванням галузей по економічному призначенню їх продукції; однорідності сировини і матеріалів, що споживаються; спільності технологічних процесів і технічної бази; цільовому призначенню продукції.

По першій ознаці промисловість поділялась на дві великі групи галузей: виробництво засобів виробництва (група А) і виробництво предметів споживання (група Б). Такий поділ в основному відповідав поділу промисловості на важку і легку, хоча на останньому етапі існування планової економіки підприємства

важкої промисловості постійно нарощували випуск споживчих товарів. Однак в цілому випуск засобів виробництва переважав (до 70 % і більше). Це і було основною причиною бідності товарних ринків, а по деяких видах продукції – і гострого дефіциту.

На практиці широко використовувалось і використовується зараз групування галузей по ознаці однорідності призначення використовуваної продукції, спільності технологій і перероблюваної сировини та матеріалів. В той же час були різні точки зору щодо конкретного складу та кількості галузей промисловості по цих ознаках. Так, в майже одночасно виданих підручниках під редакцією М.М.Лича "Экономика машиностроительной деятельности" і "Экономика социалистической промышленности" (під редакцією Л.Й.Ітіна) наводяться різні дані. У першій промисловість "насчитывает 228 крупных отраслей и свыше 500 отдельных производств, характеризующихся общностью производимой продукции и технологических процессов", а в другій відзначається, що "в промышленности в настоящее время насчитывается 163 отрасли и 193 отдельных видов производств, характеризующихся общностью производимой продукции и технологических процессов".

Галузі, у склад яких входять декілька однорідних, але спеціалізованих галузей, називають комплексними галузями. По класифікації ЦСУ всі галузі об'єднувались в 19 комплексних галузей. 1. Електроенергетика. 2. Паливна промисловість (нафтовидобувна, нафтопереробна, газова, вугільна, торфова). 3. Чорна металургія. 4. Кольорова металургія. 5. Хімічна і нафтохімічна (без хіміко-фармацевтичної промисловості). 6. Машинобудування і металообробка. 7. Лісова і деревообробка. 8. Целюлозно-паперова промисловість. 9. Промисловість будівельних матеріалів. 10. Будівництво і промисловість будівельних матеріалів. 11. Легка промисловість. 12. Харчова промисловість. 13. М'ясна і молочна промисловість. 14. Рибна промисловість. 15. Мікробіологічна промисловість. 16. Борошномельно-круп'яна і комбікормова промисловість. 17. Медична промисловість. 18. Поліграфічна промисловість. 19. Інші галузі промисловості.

В основному така ж класифікація, або побудована на її основі використовується і тепер. В табл. 7.1 наведена структура промисловості України по групах комплексних галузей у різні роки.

Таблиці 7.1 - Структура промисловості України по групах галузей

Група галузей	Питома вага груп галузей у загальному об'ємі промислового виробництва, у % по роках			
	1970	1980	1989	2000
Паливно-енергетичний комплекс	12,4	10,2	8,4	23,43
Машинобудівний комплекс	16,3	25,7	31,8	13,9
Хіміко-лісовий комплекс	7,2	8,6	9,2	8,53
Промисловість будівельних матеріалів	4,4	3,9	3,6	2,77
Легка промисловість	13,1	12,9	11,3	1,72
Харчова промисловість	23	18,1	17,9	18,26
Чорна і кольорова металургія	19,7	15,6	12,9	31,39
Всього	100	100	100	100

Як видно з табл. 7.1 структура промисловості України в останні роки змінилась. Значно зменшилась питома вага машинобудування і легкої промисловості. Це пов'язано, перш за все, з падінням об'ємів виробництва в них в декілька разів більшим, ніж в інших галузях. Хоча в останні роки в цих галузях, як і в більшості інших, намітився підйом виробництва. На структуру промисловості значною мірою вплинуло також і нерівномірне зростання цін на різні види сировини, матеріалів та продукцію, що виготовляється. Менш постраждали галузі, продукція яких має попит на зовнішніх ринках і експортується (металургійна та хімічна), та галузі, які працюють на власній відносно дешевій сировині і мають внутрішній ринок збуту (харчова промисловість).

Традиційно широко використовується у вітчизняній практиці і класифікація галузей по відомчому признаку і формах підпорядкування. Така класифікація (по підпорядкованості міністерствам і відомствам) раніше значною мірою відповідала попередній. Тепер же прямо підпорядковані центральним органам управління тільки державні підприємства і переважна більшість з них – Міністерству промислової політики.

На галузеву структуру, крім вказаних факторів, впливають: науково-технічний прогрес, наявність і собівартість мінерально-сировинних ресурсів, рівень спеціалізації і кооперування підприємств, наявність ринків збуту продукції і тенденції їх розвитку, наявність і доступність інвестиційних ресурсів для своєчасної структурної перебудови і розвитку нових галузей, професійно-освітній рівень робочої сили та ін.

Кожна галузь промисловості, як інші галузі народного господарства, в свою чергу ділиться на окремі галузі. Так, наприклад, машинобудування і металообробка поділяється на окремі галузі по принципу економічного призначення продукції, а також однотипності технології і організації виробництва. Враховувались також і особливості відомчої підпорядкованості підприємств і управління ними. В машинобудуванні виділяється 19 груп галузей:

1. Енергетичне машинобудування.
2. Важке і транспортне машинобудування.
3. Електротехнічна промисловість.
4. Хімічне і нафтове машинобудування.
5. Верстатобудівна і інструментальна промисловість.
6. Промисловість продукції загальномашинобудівного використання.
7. Приладобудування.
8. Автомобільна і підшипникова промисловість.
9. Тракторне і сільськогосподарське машинобудування.
10. Будівельне, дорожнє і комунальне машинобудування.
11. Машинобудування для легкої і харчової промисловості.
12. Авіаційна і космічна промисловість.
13. Суднобудівна промисловість.
14. Радіопромисловість.
15. Промисловість засобів зв'язку.
16. Оборонна промисловість.
17. Електронна промисловість.
18. Виробництво санітарно-технічного обладнання і виробів.
19. Інші галузі машинобудування.

Ці групи галузей діляться на близько 100 окремих галузей і підгалузей. Так, електротехнічна промисловість включає підгалузі: електромашинобудування, трансформаторобудування, високовольтне апаратобудування, конденсаторобудування, низьковольтне апаратобудування, електровозобудування, виробництво транспортного електрообладнання, перетворювальної техніки, виробництва світлотехнічного обладнання, електролампової

промисловості, промисловості хімічних джерел струму, виробництва електрозварювального обладнання, виробництва електротермічного обладнання, виробництва побутових електротоварів, кабельної промисловості, виробництва електротехнічного фарфору, виробництва електроізоляційних матеріалів, виробництва електровугільних виробів, виробництва металокерамічних виробів, виробництва спеціального технологічного обладнання і інструменту.

Структура окремих галузей і підгалузей промисловості та інших галузей народного господарства постійно змінюється під впливом розглянутих вище факторів.



## Глава 8

# ОСНОВНІ ФОНДИ І ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

### 8.1 Поняття основних фондів підприємства, їхній склад і структура

Речовинні фактори, якими володіє промисловість називаються фондами. В залежності від характеру функціонування фонди поділяють на виробничі і невиробничі.

*Виробничі фонди* – це засоби виробництва, виражені в грошовій формі.

*Засоби виробництва* – сукупність засобів праці (машини, устаткування) і предметів праці (сировина, матеріали та ін. ).

*Засоби праці* складають речовинний зміст основних виробничих фондів (основних фондів), а предмети праці – оборотних виробничих фондів (оборотних фондів).

Таким чином, виробничі фонди являють собою сукупність основних виробничих фондів і оборотних виробничих фондів, а точніше - основних фондів і нормованих оборотних коштів.

Структура виробничих фондів у різних галузях різна. У машинобудуванні основні фонди складають 60 - 65% вартості виробничих фондів, оборотні кошти – 35 - 40%.

*Основні фонди* становлять собою частину засобів виробництва, переважно засобів праці, що беруть участь у багатьох виробничих циклах, не змінюють при цьому свою речовинну форму і поступово, по міру зносу, переносять свою вартість на продукцію, що випускається (за допомогою амортизації).

Засоби праці стають елементами основних фондів тільки після прийняття їх до експлуатації. Частина засобів праці відноситься до оборотних засобів: засоби праці зі строком служби до одного року; засоби праці вартістю до 500 грн. (з 01.01.1999 р.) незалежно від строку їх служби, за винятком будівельного інструменту та сільськогосподарських машин і знарядь, які завжди відносяться до основних фондів; спеціальний інструмент і пристрої, спеціальна одяг і взуття.

Крім основних виробничих фондів підприємства мають і основні невиробничі фонди. Їх частка складає 10-15% вартості всіх основних фондів. В останні роки ця частка значно зменшилась, оскільки підприємства позбулися значної частини об'єктів соціальної сфери.

Для бухгалтерського обліку основні засоби поділяються відповідно до положення (стандарту) 7 «Основні засоби» на наступні 9 груп:

- 1) земельні ділянки;
- 2) капітальні витрати на поліпшення земель;
- 3) будівлі, споруди і передавальні пристрої;
- 4) машини й устаткування;
- 5) інструменти, прилади й інвентар (меблі);
- 6) транспортні засоби;
- 7) робоча і продуктивна худоба;
- 8) багаторічні насадження;
- 9) інші основні фонди.

Крім того, у бухгалтерському обліку виділяють необоротні матеріальні активи:

- 1) бібліотечні фонди;
- 2) малоцінні необоротні матеріальні активи;
- 3) тимчасові спорудження;
- 4) природні ресурси;
- 5) інвентарна тара;
- 6) предмети прокату;
- 7) інші необоротні матеріальні активи.

У промисловості традиційно застосовується така класифікація основних фондів.

I. Будівлі.

II. Споруди - мости, дороги, лінії зв'язку, телефонні лінії, комунальні спорудження (тепломережі, електромережі, різні трубопроводи).

III. Передавальні пристрої. До них відносяться всі засоби, за допомогою яких різні види енергії передають споживачам (електромережі, трубопроводи та інші, що не є частиною будинків).

IV. Машини й устаткування. Вони поділяються на п'ять груп.

1. Силкові машини й устаткування - компресори, турбіни, генератори, трансформатори, котельне обладнання.

2. Робочі машини й устаткування:

а) металорізальне устаткування (поділяється на 8 груп):

- токарні верстати;
- свердлувальні верстати;
- шліфувальні верстати;
- верстати для електрохімічної та електрофізичної обробки;
- зубообробні верстати;
- фрезерні верстати;
- довбальні та стругальні верстати;

- інші верстати.

б) ковальсько-пресове устаткування.

в) ливарне устаткування.

г) зварювальне устаткування.

3. Вимірювальні і регулюючі прилади і пристрої.

4. Обчислювальна техніка.

5. Інші машини й устаткування.

V. Транспортні засоби.

VI. Інструмент. Сюди відносять інструменти терміном служби більше одного року, вартістю більш 500 грн.

VII. Виробничий інвентар і приналежності.

VIII. Господарський інвентар.

Питома увага різних груп основних фондів називається їх структурою. Вона залежить від науково-технічного рівня виробництва, типу виробництва, особливостей конструкції і технології, рівня концентрації виробництва та інших факторів. Структура основних фондів різна в різних галузях народного господарства, в т.ч. промисловості, на різних підприємствах. По машинобудуванню, наприклад, наводять такі дані про структуру основних фондів по вказаних групах: I – 36,6%; II – 6,3%; III – 3,6%; IV – 49,8% (в т.ч.: IV.1 – 2,3%; IV.2 – 39,3%; IV.3 – 3%; IV.4 – 4,7%; IV.5 – 0,5%); V – 2,1%; VI – 1%; VII – 0,7%; VIII – 0,2%/

Основні фонди поділяють на активну та пасивну частини. До активної частини відносять ті фонди, котрі безпосередньо беруть участь у процесах виготовлення продукції. Це робочі машини й устаткування, вимірювальні і регулювальні прилади і пристрої, силові машини. Інші фонди відносяться до пасивної частини. Для підвищення ефективності виробництва приймаються організаційні, технічні заходи для підвищення питомої ваги активної частини основних фондів. Вони полягають у зниженні вартості будівельної частини фондів (наприклад, за рахунок застосування будівель безколонної конструкції, використання сучасного високоефективного технічного устаткування і т. ін. ). У податковому обліку, при визначенні амортизації фондів з 1 січня 2003 р. використовується розподіл фондів на 4 групи:

1) будівлі, споруди, передавальні пристрої. Для фондів цієї групи встановлена річна норма амортизації  $H_{ap}=8\%$ .

2) автомобільний транспорт та вузли до нього; меблі; побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади та інструменти, інше офісне обладнання ( $H_{ap}=40\%$ ).

3) будь-які інші фонди, не включені до груп 1,2, 4 ( $H_{ap}=24\%$ ).

4) обчислювальна техніка, інші машини для автоматичної обробки інформації, їх програмне забезпечення, інші інформаційні системи, телефони, мікрофони і рації, вартість яких перевищує вартість малоцінних товарів ( $H_{ap}=60\%$ ).

Поряд з основними фондами, у т.ч. і при визначенні амортизації, розглядають поняття „нематеріальні активи”. До них відносять т. зв. невідчутні активи, які можуть приносити прибуток на протязі декількох років (патенти, ліцензії, комплекти конструкторської і технологічної документації, технологічні секрети (know how), товарні знаки, програмне забезпечення, права оренди, „goodwill” (відображення супутніх переваг активів – зручне знаходження, кваліфіковані кадри, великий досвід роботи, традиції та ін.)). Нематеріальні активи також підлягають амортизації. Її період не повинен перевищувати десяти років, тобто норма амортизації ( $H_{ана}$ ) повинна бути не менше 10%. Конкретний строк визначається підприємством (платником податків).

У закордонній теорії і практиці поняттю «основні фонди» відповідає поняття «постійні активи чи основний капітал». Основний капітал включає нематеріальні активи, матеріальні, фінансові активи. Поняттю «основні фонди» відповідає поняття «матеріальні активи». Вони включають землю, технічні споруди, машини, устаткування та ін.

## **8.2 Показники ефективності використання основних фондів**

Ефективність використання основних фондів значною мірою визначає ефективність усього виробництва. Показники ефективності використання основних фондів (показники використання) поділяються на часткові і загальні. Часткові поділяються на показники екстенсивного й інтенсивного використання основних фондів. Показники екстенсивного використання дають оцінку використанню основних фондів у часі, а показники інтенсивного використання – в одиницю часу.

Показником екстенсивного використання основних фондів у загальному виді є коефіцієнт екстенсивного використання  $K_e$ :

$$K_e = \frac{T_{\phi}}{T_n}, \quad (8.1)$$

де  $T_{\phi}$ ,  $T_n$  – відповідно фактичний і плановий фонди часу роботи основних фондів.

Ця величина повинна прагнути до одиниці. Чим більше  $T_{\phi}$ , тим більше час роботи устаткування і більше продукції випускається підприємством. Якщо вона має збут, то збільшується прибуток.

Як показник екстенсивного використання найчастіше застосовується коефіцієнт змінності устаткування. Існує декілька способів його розрахунку. Найбільш простим і часто застосовуваним є такий:

$$K_{зм} = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{n_0 a_p}, \quad (8.2)$$

де  $n_1, n_2, n_3$  – це кількість станко-змін, відпрацьованих обладнанням у першу, другу та третю зміни;

$n_0$  – загальне число одиниць устаткування, встановленого в розглянутому підрозділі;

$a_p$  – кількість робочих днів у періоді.

Більш точним буде спосіб розрахунку  $K_{зм}$  за часом роботи устаткування.

$$K_{зм} = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{T_m}, \quad (8.3)$$

де  $T_1, T_2, T_3$  – час, відпрацьований у першу, другу та третю зміни.

$T_m$  – максимальний час, чи час роботи в найбільшу зміну. Відпрацьований час розраховується так:

$$T = \sum_{i=1}^{i=m} t_i * n_i * a_p \quad (8.4)$$

де  $t_i$  – час роботи одиниці устаткування  $i$ -го виду за зміну;

$n_i$  – кількість одиниць устаткування  $i$ -го виду;

$a_p$  – кількість робочих днів у періоді.

Коефіцієнт змінності наближено може бути визначений по кількості робітників, які в середньому з'являлись на роботу за добу ( $N$ ):

$$K_{зм} = \frac{N}{n_o}, \quad (8.5)$$

Основними напрямками підвищення  $K_e$  є:

1) підвищення  $K_{зм}$ ;

2) збільшення частки діючого устаткування за рахунок зниження кількості невстановленого устаткування і більш швидкого освоєння устаткування;

3) зниження величини простоїв устаткування в ремонті за рахунок його спеціалізації і раціональної організації.

У свою чергу,  $K_{зм}$  можна збільшити за рахунок:

1) підвищення рівня спеціалізації і кооперування, що забезпечить ріст серійності і завантаження устаткування;

2) підвищення ритмічності роботи;

3) зниження простоїв, пов'язаних з поганим обслуговуванням і постачанням робочих місць;

4) ліквідація устаткування, що недостатньо використовується.

Показником інтенсивного використання устаткування є коефіцієнт інтенсивності використання ( $K_i$ ):

$$K_i = \frac{\Pi_{\phi}}{\Pi_{м}} \quad (8.6)$$

де  $\Pi_{\phi}$ ,  $\Pi_{м}$  – фактична і максимальна продуктивність устаткування.

$K_i$  повинен мати максимально можливе значення. Основними шляхами росту  $K_i$  є:

1) застосування сучасної технології, машин і устаткування, впровадження швидкісних режимів роботи;

2) раціональне розташування устаткування, що дозволяє підвищити його кількість на тих же площах;

3) оптимізація виробничої програми відповідно до складу парку устаткування;

4) застосування заготовок, які максимально наближаються по конфігурації до готових деталей.

До загальних і узагальнюючих показників відносять: інтегральний коефіцієнт використання основних фондів, фондівіддачу, фондомісткість, фондоозброєність, а іноді і коефіцієнт відновлення основних фондів.

Інтегральний коефіцієнт знаходиться як добуток коефіцієнтів екстенсивного і інтенсивного використання основних фондів:

$$K_{\int} = K_e \cdot K_i, \quad (8.7)$$

Найбільш важливим і застосовуваним показником є фондівіддача ( $F_o$ ):

$$F_o = \frac{O_e}{\Phi_o}, \quad (8.8)$$

де  $O_e$  – обсяг продукції, що випускається (товарної, валової або чистої);

$\Phi_o$  – середньорічна вартість основних виробничих фондів. Вона розраховується як:

$$\Phi_o = \Phi_n + \frac{\sum \Phi_{вв} \cdot T_1}{12} - \frac{\sum \Phi_{вб} \cdot T_2}{12}, \quad (8.9)$$

де

$\Phi_n$  – вартість основних фондів на початок року;

$\sum \Phi_{вв}$  – сумарна вартість фондів, що вводяться. Знак  $\Sigma$  означає, що фонди можуть вводитися чи вибувати в кілька етапів;

$T_1$  – час роботи основних фондів, що вводяться;

$\Phi_{вб}$  – вартість основних фондів, що вибувають;

$T_2$  – час бездіяльності фондів, що вибувають.

Фондовіддача може розраховуватися і по загальній вартості виробничих фондів.

Приклад. Вартість основних фондів на початок року 18 млн. грн. З 1.03 введено цех вартістю 1,2 млн. грн. З 1.09 введена технологічна лінія вартістю 0,3 млн. грн. 1.04 списано обладнання на суму 0,4 млн. грн., з 1.10 ліквідований склад вартістю 0,5 млн. грн. Тоді:

$$\Phi_o = 18 + \frac{1,2 \cdot 10}{12} + \frac{0,3 \cdot 4}{12} - \frac{0,4 \cdot 9}{12} - \frac{0,5 \cdot 3}{12} = 18,675 \text{ млн. грн.}$$

Фондовіддача показує об'єм випуску продукції на одну гривню вартості основних фондів. Фондовіддача є одним з найважливіших показників використання основних фондів. У більшості випадків вона повинна мати більше значення. Однак слід мати на увазі, що цей показник характеризує ефективність використання тільки однієї частини ресурсів – основних фондів. Тобто можуть бути випадки коли більше значення ефективності використання усіх ресурсів забезпечується при меншому значенні  $F_o$ . В останні десятиріччя мало місце постійне зниження фондовіддачі. Це пов'язано з випередженням темпів зростання вартості основних фондів у порівнянні з темпами росту їх продуктивності.

Фондомісткість ( $F_M$ ) це величина зворотна до фондовіддачі:

$$F_M = \frac{\Phi_o}{O_e}, \quad (8.10)$$

Вона показує витрати основних фондів на одну гривню продукції, що випускається.

Фондоозброєність ( $F_o$ ) розраховується як:

$$F_o = \frac{\Phi_o}{N}, \quad (8.11)$$

де  $N$  – чисельність робітників або промислового-виробничого персоналу

Фондоозброєність зростає з розвитком НТП.

Підставляючи у формулу для визначення фондовіддачі значення  $\Phi$  з останньої формули одержимо:

$$F_o = \frac{O_o}{F_o \cdot N} = \frac{B}{F_o}, \quad (8.12)$$

де  $B$  – показник продуктивності праці (виробіток).

Фондовіддача може підвищуватись при умові, що зростання продуктивності праці випереджає ріст фондоозброєності.

В розвинутих країнах величина  $F_o$  досягає 50-70 тисяч доларів США.

Коефіцієнт оновлення основних фондів ( $K_o$ ):

$$K_o = \frac{\Phi_{\text{вв}}}{\Phi_o}, \quad (8.13)$$

де  $\Phi_{\text{вв}}$  – вартість основних фондів, що вводяться в розглянутому періоді;

$\Phi_o$  – середньорічна вартість основних фондів.

Величина  $K_o$  в кінці 80-х років складала біля 2%. Ставилася задача досягнення величини  $K_o=10$  - 12%. У розвинутих країнах в наукомістких галузях, де застосовуються сучасні технології, ця величина складає 30% і більше.

Фондовіддачу можна підвищити за рахунок збільшення активної частини основних фондів; зниження частки бездіяльного устаткування; поліпшення якості продукції; зниження простоїв, поліпшення організації виробництва і праці. Найбільшим резервом поліпшення фондовіддачі є підвищення коефіцієнта інтенсивного використання устаткування (його величина не перевищувала 40% навіть в періоди найбільшого завантаження виробничих потужностей).

Ефективність використання виробничих фондів підприємства оцінюється також показником *рентабельності виробництва* ( $P_{\text{в}}$ ):

$$P_{\text{в}} = \frac{\Pi}{\Phi_o + \Phi_{\text{осн}}}, \quad (8.14)$$

де  $\Pi$  – балансовий прибуток підприємства;



$\Phi_{сн}$  – середньорічна вартість нормованих оборотних засобів.

### 8.3 Облік і оцінка основних фондів

Облік і планування основних фондів здійснюється в натуральній і грошовій формах. Облік у натуральній формі необхідний для оцінки матеріального складу фондів, структури і технічного рівня фондів, розрахунку виробничих потужностей підприємства і його підрозділів, визначення зносу фондів і планування капіталовкладень. У зв'язку з цим складаються паспорти підприємств, у яких містяться всі необхідні дані про натуральний склад фондів, їхні технічні характеристики. Облік у грошовому виразі необхідний для зведеного обліку фондів, для розрахунку амортизації, оцінки фондовіддачі й інших показників ефективності використання основних фондів. В основі обліку і планування і фондів лежить їхня інвентаризація.

Важливим для об'єктивної оцінки фондів є їх правильна вартісна оцінка. Використовують такі основні види вартісної оцінки основних фондів.

#### 1. Оцінка по повній первісній вартості ( $\Phi_0$ ).

Показує сумарні витрати підприємства в момент придбання фондів. Для машин і обладнання вона включає: вартість придбання фондів по їхній оптовій ціні ( $\Pi_{оп}$ ), витрати на їх транспортування, монтаж, налагодження ( $З_{мн}$ ), реєстраційні збори, державне мито й інші аналогічні платежі, пов'язані з придбанням фондів ( $З_{рс}$ ), ввізний збір ( $З_{вн}$ ), непрямі податки, пов'язані з придбанням фондів ( $З_{пн}$ ), витрати по страхуванню ризиків при доставці фондів ( $З_{сп}$ ). Тобто:

$$\Phi_0 = \Pi_{оп} + З_{мн} + З_{рс} + З_{вн} + З_{пн} + З_{сп}. \quad (8.15)$$

Повна первісна вартість необхідна для визначення норми і розмірів амортизації, величини прибутку, рентабельності, фондовіддачі та інших показників. По повній первісній вартості основні фонди враховуються на балансі підприємств, тому її називають балансовою вартістю. Для будівель і споруд  $\Phi_0$  включає сумарні витрати на їх будівництво по кошторисній вартості. До 1993 р. первісна вартість включала і суму податку на додатну вартість. Таким чином, розрахунком повної первісної вартості визначаються початкові витрати по основних фондах. Цей спосіб оцінки відносно простий і він широко використовується.

Однакові фонди, що придбані в різні роки, можуть мати різну вартість, тому оцінка по повній первісній вартості не дозволяє

об'єктивно порівняти такі фонди. Через це вводиться другий вид оцінки.

## 2. Оцінка по повній відновлюваній вартості ( $\Phi_6$ ).

Показує вартість розглянутих фондів у момент їх оцінки. Вона характеризує вартість відтворення засобів праці в нових виробничих умовах (на момент оцінки). При введенні в дію основних фондів їх первісна вартість дорівнює відновлюваній. Повна відновлювана вартість основних фондів у загальному випадку включає ті ж складові, що і повна первісна вартість, але по аналогічних нових фондах:

$$\Phi_6 = \Pi_{\text{опн}} + \Sigma_{\text{тмнн}} + \Sigma_{\text{рчн}} + \Sigma_{\text{внн}} + \Sigma_{\text{ннн}} + \Sigma_{\text{срн}} \quad (8.16)$$

Якщо інфляція відсутня чи незначна, то  $\Phi_6$  нижче за  $\Phi_0$  і навпаки.

Для визначення повної відновлюваної вартості в СРСР, а в 1992-97 рр. і в Україні, використовувались періодичні переоцінки основних фондів.

Відповідно до Закону України "Про оподаткування прибутку підприємств" платники податку мають право використовувати щорічну індексацію основних фондів і нематеріальних активів на коефіцієнт індексації  $K_i$ , який визначається як:

$$K_i = \frac{I_{\alpha-1} - 10}{100}, \quad (8.17)$$

де  $I_{\alpha-1}$  – індекс інфляції попереднього року, в %.

Відновлювана вартість дає об'єктивну оцінку основних фондів. Облік по  $\Phi_6$  дає можливість порівняти та проаналізувати зміни структури основних фондів. Однак така оцінка вимагає великих витрат праці, часу і високої кваліфікації. Необхідно також враховувати знос фондів, оскільки в процесі експлуатації вони втрачають свої властивості і вартість.

## 3. Оцінка по повній первісній вартості з урахуванням зносу ( $\Phi_{03}$ ).

В загальному вигляді її можна визначити як:

$$\Phi_{03} = \Phi_0 (1 - K_3), \quad (8.18)$$

де  $K_3$  – коефіцієнт, що враховує знос фондів за термін їх експлуатації.

Визначити об'єктивно величину  $K_3$  складно, тому  $\Phi_{03}$  знаходять так:

$$\Phi_{03} = \Phi_0 - A_p + \Sigma_{\kappa}, \quad (8.19)$$

де  $A_p$  – амортизація на реновацію, нарахована за термін експлуатації, як:

$$A_p = A_{pp} \times T_{\phi}, \quad (8.20)$$

де  $T_{\phi}$  – фактичний термін експлуатації;

$A_{pp}$  – величина амортизації за рік.

$\Sigma_{\kappa}$  – витрати на ремонти, модернізацію, реконструкцію та інші види поліпшення основних фондів за той же період.

$$З_k = З_{kp} \times T_{\phi}, \quad (8.21)$$

4. Оцінка по повній відновлюваній вартості з урахуванням зносу ( $\Phi_{\text{вз}}$ ).

Вона в загальному вигляді визначається як:

$$\Phi_{\text{вз}} = \Phi_8 (1 - K_3), \quad (8.22)$$

На практиці  $\Phi_{\text{вз}}$  знаходиться аналогічно  $\Phi_0$  як:

$$\Phi_{\text{вз}} = \Phi_8 - A_p + З_k \quad (8.23)$$

Третій і четвертий види оцінки – це оцінки по залишковій вартості. Така оцінка необхідна для визначення втрат при передчасному виході з ладу, для розрахунку економічної ефективності заміни, реконструкції обладнання. Розмір зносу визначався, як правило, при періодичних переоцінках основних фондів.

## 8.4 Знос основних фондів

У процесі експлуатації та зберігання фонди зношуються і втрачають свою вартість. Економічна сутність зносу саме і полягає у втраті фондами їхньої вартості. Розрізняють фізичний і моральний знос фондів. Фізичний знос полягає в матеріальному зношуванні фондів внаслідок фізичних процесів тертя, старіння, емісії, переносу й інших фізичних процесів. Розрізняють дві форми(види) як фізичного, так і морального зносу.

Фізичний знос першого виду - знос у процесі застосування фондів. Фізичний знос другого виду - знос у процесі зберігання. Моральний знос першого виду полягає в зниженні вартості фондів внаслідок здешевлення їх виробництва (в результаті застосування нових технологій, матеріалів, способів організації виробництва і праці та ін.). Моральний знос другого виду полягає в зниженні вартості старих фондів внаслідок появи нових фондів з більш високими якісними характеристиками.

Існують різні методи оцінки фізичного і морального зносу. Фізичний знос визначається по терміну служби, по виробленій продукції. При рівномірному зносі фізичний знос першого виду визначається коефіцієнтом  $K_{\phi}^1$ :

$$K_{\phi}^1 = \frac{T_{\phi}}{T_n}, \quad (8.24)$$

де  $T_{\phi}$ ,  $T_n$  – фактичний і нормативний строк служби.

Якщо нормативне значення строку служби невідоме, то  $K_{\phi}^1$  визначається так:

$$K_{\phi}^1 = \frac{T_{\phi}}{T_{\phi} + T_3}, \quad (8.25)$$

де  $T_3$  - залишковий термін служби (визначається експертами).

Моральний знос першого виду можна визначити коефіцієнтом  $K_m^1$ :

$$K_m^1 = \frac{\Phi_o - \Phi_{\phi}}{\Phi_o}, \quad (8.26)$$

де  $\Phi_o$ ,  $\Phi_{\phi}$  – первісна і відновлювана вартість основних фондів.

Слід підкреслити, що визначення об'єктивної кількісної оцінки фізичного і морального зносу фондів є складною задачею.

### 8.5 Поняття і суть амортизації основних фондів і нематеріальних активів. Амортизація в податковому і бухгалтерському обліку

У процесі експлуатації фонди зношуються і вимагають заміни. Для цього необхідні кошти. Вони накопичуються за рахунок амортизації фондів. Амортизація – це процес відшкодування зносу основних фондів шляхом перенесення їхньої вартості на продукцію, що випускається.

У вітчизняній практиці розрізняли два види амортизації:

1) амортизація на реновацію. Тобто амортизація на повне відшкодування вартості основних фондів по закінченню їхнього строку служби;

2) амортизація на капітальні ремонти. Амортизація на проведення капітальних, частини середніх ремонтів, модернізації і реконструкції фондів.

Амортизаційні відрахування здійснюються по нормах амортизації ( $H_a$ ).

$H_a$  - це відсотки щорічних, щоквартальних чи щомісячних відрахувань від повної первісної чи залишкової вартості основних фондів на продукцію, що випускається.

Протягом останніх років амортизаційна політика змінювалася. Так, у 1991 році амортизація на капітальний ремонт була скасована і залишена тільки амортизація на реновацію. Ремонти і модернізація виконувались не за рахунок амортизації, а за рахунок собівартості. З 1996 по 2003р. в податковому обліку України амортизаційні відрахування здійснювалися щоквартально по трьох групах основних фондів. По першій групі була встановлена норма амортизації 5%, по 2 групі – 25 %, по 3 групі – 15%. При цьому для 3 групи по фондах

введених після 1. 01. 97 р. , передбачалась прискорена амортизація по нормах: перший рік – 15%, другий рік – 30%. , третій рік – 20%, четвертий рік – 15 %, п'ятий рік – 10%, шостий і сьомий роки –5%.

З 2003р. амортизація здійснюється, як зазначалося раніше, по чотирьох групах основних фондів. При цьому встановлено нові норми амортизації: перша група – 8%; друга – 40%; третя – 24%; четверта – 60%. Тут вказано річні норми амортизації.

Амортизація окремих об'єктів першої групи основних фондів проводиться до досягнення балансовою вартістю таких об'єктів ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Амортизація основних фондів другої, третьої і четвертої групи проводиться до досягнення балансовою вартістю нульового значення.

На нематеріальні активи також передбачені амортизаційні відрахування на період, що не перевищує 10 років. Використовується рівномірний метод. Тобто їх норма амортизації ( $H_{ана}$ ) повинна бути не менше 70%.

Амортизаційні відрахування нараховуються на балансову (фактично залишкову) вартість основних фондів. Ця вартість у кварталі  $a$  визначається так:

$$B_a = \Phi_o - (B_{a-1} + \Pi_{a-1} - B_{a-1} - A_{a-1}) \cdot I_{a-1}, \quad (8.27)$$

де  $B_{a-1}$  – балансова (залишкова) вартість у попередньому ( $a - 1$ ) кварталі;

$\Pi_{a-1}$  – вартість основних фондів, що придбані в попередньому кварталі;

$B_{a-1}$  – вартість основних фондів, що вибули в попередньому кварталі;

$A_{a-1}$  – амортизаційні відрахування за попередній квартал;

$I_{a-1}$  – індекс інфляції попереднього кварталу, що визначається:

$$I_{a-1} = \frac{100\% + I_{a-1}}{100\%}, \quad (8.28)$$

де  $I_{a-1}$  – інфляції в попередньому кварталі.

Якщо інфляція  $I_{a-1}$  не більше 2,5%, то основні фонди не індексуються. Амортизація знаходиться так:

$$A_a = \frac{B_a \cdot H_a}{100\%}. \quad (8.29)$$

Для частини витрат на ремонти, модернізацію, реконструкцію й інші види поліпшення основних фондів, що перевищує 10% їх балансової вартості, передбачено віднесення їх на збільшення балансової вартості і обчислення амортизація по нормах, встановлених для відповідної групи фондів. Величину (8.30) можна записати як:

$$(\Sigma Z_p + \Sigma Z_m) - 0,1\Phi_o, \quad (8.30)$$

де  $\Sigma Z_p$  – сумарні витрати на ремонти;

$\sum Z_m$  – сумарні витрати на модернізацію, реконструкцію та інші види поліпшення основних фондів. Цю величину можна врахувати в  $B_a$  при визначенні амортизації. Ця частина амортизації є по суті тим, що раніше називалось амортизацією на капітальний ремонт. Якщо позначити її як  $A_o$ , то її величина знаходиться як:

$$A_o = \frac{[(\sum Z_p + \sum Z_m) - 0,1\Phi_o] \cdot H_a}{100}, \quad (8.31)$$

Частина відповідних витрат, яка не перевищує  $0,1\Phi_o$  може бути віднесена на валові витрати.

У податковому обліку передбачено використання рівномірного (прямолінійного) методу амортизації.

Амортизаційна політика в бухгалтерському обліку викладена в стандарті 7 бухгалтерського обліку «Основні засоби». У цьому стандарті передбачено, що підприємства можуть застосовувати норми і методи нарахування амортизації, передбачені податковим законодавством. Разом з тим може застосовуватися змінений підхід, який містить дві основні відмінності:

1) підприємствам надане право самим приймати рішення про норми і методи амортизації;

2) з переліку об'єктів, на які не нараховувалася амортизація виключено продуктивну худобу, житлові будинки, об'єкти благоустрою, автомобільні дороги й ін. Амортизація згідно стандарту 7 повинна нараховуватися щомісячно, а не щоквартально, як у податковому обліку.

В бухгалтерському обліку передбачено п'ять методів амортизації:

#### *1. Прямолінійний метод.*

Амортизація нараховується рівними частками. При цьому щомісячна сума амортизації визначається поділом вартості об'єкта на кількість місяців очікуваного корисного використання. Ця вартість визначається як первісна вартість за вирахуванням ліквідаційної вартості ( $\Lambda$ ). У той же час, первісна вартість об'єкта може змінюватися в зв'язку з поліпшенням об'єкта (модернізація, модифікація, реконструкція, добудування) на величину  $Z_m$ . Витрати на технічне обслуговування і ремонти при цьому повинні відноситися прямо на собівартість без амортизації. У цьому теж відмінність від податкового обліку. Таким чином, амортизаційні відрахування за строк служби включають:

$$A = \Phi_o + Z_m - \Lambda. \quad (8.32)$$

Величина амортизації за рік складає:

$$A_p = \frac{\Phi_0 + Z_m - Л}{T_{нпр}}, \quad (8.33)$$

де  $T_{нпр}$  – строк корисного використання в роках;

Амортизація за місяць:

$$A_m = \frac{\Phi_0 + Z_m - Л}{T_{ним}}, \quad (8.34)$$

де  $T_{ним}$  – строк корисного використання в місяцях.

Таким чином норма амортизації за місяць знаходиться як:

$$H_a = \frac{\Phi_0 + Z_m - Л}{\Phi_0 \cdot T_{ним}}. \quad (8.35)$$

Привабливість цього методу, поряд з простотою, полягає у тому, що він дозволяє відмовитись від щомісячного відображення в регістрах аналітичного обліку основних засобів даних про суму нарахованого зносу. Такі відомості можуть бути одержані множенням місячної суми амортизації на кількість місяців використання об'єкта, додавши суму зносу на початок використання цього методу.

## 2. Метод зменшення залишкової вартості.

При цьому щорічна сума амортизації визначається множенням залишкової вартості  $B_a$  на початок звітної року (кінець попереднього), або первісної вартості  $\Phi_0$  на дату початку нарахування амортизації на річну норму амортизації  $H_{ap}$ . При цьому  $H_{ap}$  розраховується так:

$$H_{ap} = \left( 1 - \sqrt[m]{\frac{Л}{\Phi_0}} \right) \cdot 100\%, \quad (8.36)$$

де  $m$  - число років корисного використання об'єкта.

Для початку нарахування амортизації її річна величина ( $A_p$ ) знаходиться як:  $A_p = \frac{\Phi_0 \cdot H_a}{100\%}$ . Для наступних років експлуатації

нарахування ведеться по залишковій вартості:  $A_{ap} = \frac{B_{a-1} \cdot H_a}{100}$ .

У бухгалтерському обліку передбачено нарахування амортизації по кожному окремому об'єкту.

## 3. Метод прискореного зменшення залишкової вартості.

Річна сума амортизації визначається, як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітної року чи первісної вартості на дату нарахування амортизації і подвоєної річної норми амортизації. При цьому річна норма амортизації визначається, як:

$$H_{ap} = \frac{100}{T_{кер}}. \quad (8.37)$$

$$A_p = \frac{B_a \cdot H_a \cdot 2}{100}. \quad (8.38)$$

Або:

$$A_p = \frac{\Phi_0 \cdot H_a \cdot 2}{100} \quad (8.39)$$

Другий і третій методи в останній рік терміну корисного використання передбачають нарахування амортизації в розмірі всієї залишкової вартості за вирахуванням ліквідаційної вартості.

#### 4. Кумулятивний метод.

При цьому річна величина амортизаційних відрахувань обчислюється як добуток вартості, що амортизуються (первісна чи залишкова) на кумулятивний коефіцієнт ( $K_k$ ):

$$A_z = \Phi_o \cdot K_k \quad (8.40)$$

$K_k$  розраховується діленням кількості років, що залишаються до кінця очікуваного терміну корисного використання об'єкта  $T_o$  на суму років його корисного використання ( $\sum T_{квр}$ ):

$$K_k = \frac{T_o}{\sum T_{квр}} \cdot \quad (8.41)$$

Якщо, наприклад, термін корисного використання верстата 5 років, то сума  $T_{квр} = 1+2+3+4+5=15$

#### 5. Виробничий метод.

При цьому використовуються натуральні чи вартісні показники виробництва за звітний період. Амортизація визначається добутком:

$$A_z = O_v \cdot H_{ав}, \quad (8.42)$$

де  $O_v$  – величина обсягу випуску;

$H_{ав}$  – виробнича ставка амортизації.

$$H_{ав} \text{ – визначається так: } H_{ав} = \frac{\Phi_0 - Л}{\sum O_v}, \quad (8.43)$$

Де  $\sum O_v$  – сумарний обсяг продукції, що випускається, за очікуваний період використання об'єкта. Цей метод використовується, наприклад, на автотранспорті, в гірничовидобувній промисловості.

Амортизація інших необоротних матеріальних активів може розраховуватися прямолінійним і виробничим методами. Можуть також застосовуватися більш спрощені процедури разового нарахування амортизації по бібліотечних фондах і малоцінних необоротних активах.

Для визначення процесу розподілу вартості довгострокових активів протягом облікових періодів, у яких експлуатація приносить дохід, в закордонній науковій літературі і практиці використовуються три терміни:

- знос (депресіація);
- витрачання;



- амортизація.

*Знос* – процес систематичного і раціонального розподілу вартості матеріальних довгострокових активів, крім природних ресурсів, протягом тих облікових процесів, коли вони використовувалися підприємством для одержання доходу.

*Витрачання* – процес систематичного і раціонального розподілу купівельної вартості природних ресурсів протягом тих облікових періодів, коли ці природні ресурси є джерелом доходів. Наприклад, треба знати витрачання ділянки лісу вартістю 53 тис. доларів. Розрахунковий період вирубки визначається по нормі 20 %. Тоді величина витрачання дорівнює:  $53000 \cdot 0,2 = 10600$  доларів.

*Амортизація* – процес систематичного і раціонального розподілу купівельної вартості нематеріальних довгострокових активів протягом тих облікових періодів, коли ці активи сприяли одержанню доходу. Наприклад, амортизація патенту вартістю 8500 доларів і розрахунковим використанням 17 років дорівнює:  $8500 \cdot 1/17 = 500$  дол.

У США використовуються 4 основних методи нарахування зносу:

- 1) рівномірний(прямолінійний);
- 2) пропорційно випуску продукції;
- 3) пропорційно сумі цифр числа років експлуатації активів;
- 4) метод зменшення залишку.

## 8.6 Інвестиційні процеси

У вітчизняній і закордонній літературі і практиці існують різні трактування понять “інвестиції” й “інвестиційні процеси”. Під інвестиціями розуміють довгострокові вкладення капіталу в народне господарство для одержання прибутку. Більш конкретно, *інвестиції* це кошти, цінні папери, інше майно, включаючи і майнові права, що мають грошову оцінку, вкладені в будь-які об'єкти підприємницької та іншої діяльності з метою одержання прибутку чи досягнення корисного ефекту.

Об'єктами інвестування можуть бути, наприклад, для фізичних осіб: придбання житла, іншої нерухомості і товарів тривалого користування; для підприємств і фірм – придбання устаткування, вкладення в наукові дослідження, рекламу; для держави – будівництво шляхів, гребель, фінансування наукових досліджень, інші великі об'єкти і програми загальнонаціонального призначення.

Існують різні класифікації інвестицій. Наприклад, І. Бланк виділяє вісім їх груп.

1. По напрямках (виробничі і невиробничі).
2. По об'єктах вкладення коштів (фінансові і реальні).
3. По характеру участі в інвестуванні (прямі і непрямі).
4. По спрямованості у відтворювальному процесі (в нове будівництво; в розширення діючого виробництва; в реконструкцію).
5. По періоду інвестування (короткострокові і довгострокові).
6. По формі власності інвестиційних ресурсів (сумісні; іноземні; державні; недержавні).
7. По регіональній ознаці (зарубіжні і внутрішні).
8. По ступеню ризику (з високим рівнем ризику і з низьким рівнем ризику).

У вітчизняній практиці поряд з терміном „інвестиції” застосовується термін „капіталовкладення”.

**Капіталовкладення** – витрати на створення основних фондів. Застосовується також термін “капітальне будівництво”. Це всі роботи по створенню основних фондів, починаючи з проектування і закінчуючи введенням в експлуатацію. Капітальне будівництво здійснюється за наступними основними етапами:

- розробка проектно - кошторисної документації (ПКД);
- підготовка і планування будівельної площадки;
- будівництво тимчасових споруд, підсобної бази і ремонтних підприємств;
- будівництво запроектованих об'єктів (основне будівництво);
- розчищення і благоустрій території об'єкта;
- налагодження і введення об'єкта в експлуатацію.

**ПКД** – це комплект документів, що визначають технічні дані і суміжну вартість будівництва. ПКД розробляється галузевими проектними організаціями. Наприклад, „Важпромелектропроект”, „Діпротракторосільгоспмаш”, „Діпроверстат” та ін.

Порядок розробки проектів і кошторисів капітального будівництва визначається „Інструкцією про склад, порядок розробки, узгодження і затвердження проектно - кошторисної документації на будівництво підприємств, будинків і споруд”. Проектування частіше йде в два етапи: 1) технічний проект; 2) робочий проект (робоча документація).

Капітальне будівництво здійснюється підрядним, господарським і змішаним способами. Підрядним способом – із залученням підрядних будівельно-монтажних, налагоджувальних організацій. Господарським – власними силами.

До складу капітальних вкладень входять:

- 1) витрати на будівельно-монтажні роботи;
- 2) витрати на придбання різних видів устаткування;

- 3) витрати на геологорозвідувальні, дослідницькі, проектні й ін. роботи;
- 4) витрати на інфраструктуру (дороги, мости, лінії зв'язку, та ін.);
- 5) витрати на утримання апарату правління будівництво і підготовку кадрів.

Питома вага кожного з перерахованих елементів капітальних витрат являє собою технологічну структуру капітальних витрат. У машинобудування найбільшу частку займають витрати на устаткування - до 44 %. У середньому по об'єктах виробничого призначення будівельно-монтажні роботи складають 48%, витрати на устаткування – 42%, витрати на геологорозвідувальні роботи складають близько 2%. Технологічна структура капітальних вкладень впливає на ефективність виробництва, тому приділяється істотна увага її поліпшенню. При цьому намагаються збільшити питому вагу устаткування і зменшити питому вагу витрат на будівельно-монтажні роботи. За кордоном частка витрат на геологорозвідувальні роботи у 2-3 рази більша.

В Україні з 2000 р. застосовується однорівнева система ціноутворення в будівництві згідно з „Правил визначення вартості будівництва” (ДБН Д 1.1-1-2000). Сукупність кошторисів, відомостей кошторисної вартості пускових комплексів, черг будівництва, зведень витрат, пояснювальних записок до них та відомостей ресурсів, складених на стадії розроблення проектної документації називається інвесторською кошторисною документацією (ІКД). Основними елементами будівництва є: об'єкт, пусковий об'єкт, черга будівництва, будівництво (будова) в цілому. Для визначення кошторисної вартості будівництва складається ІКД таких видів: локальні кошториси, локальні кошторисні розрахунки, об'єктні кошториси, об'єктні кошторисні розрахунки, кошторисні розрахунки на окремі види витрат, зведені кошторисні розрахунки, зведення витрат. Фінансування капітальних вкладень раніш здійснювалося в основному за рахунок державного бюджету, а зараз він фінансує меншу частину капітальних витрат, основна ж частина фінансується за рахунок кредитів банків, власних засобів, інвестицій інших підприємств, іноземних інвестицій, лізингу.

## 8.7 Лізинг в ринковій економіці

Відповідно до Закону України “Про лізинг”, *лізинг* – це підприємницька діяльність, яка направлена на інвестування власних чи залучених фінансових коштів і полягає в наданні лізингодавцем у

виключне користування на визначений строк лізингоодержувачу майна, що є власністю лізингодавця чи придбаного ним у власність за дорученням і згодою з лізингоодержувачем у відповідного продавця майна на умовах виплат лізингоодержувачем періодичних лізингових платежів. Не можуть бути об'єктами лізингу цілісні майнові комплекси державних підприємств та їх підрозділів, які виготовляють та реалізують зброю, боєприпаси, вибухові та наркотичні речовини.

Згідно з Законом України "Про лізинг" основні відмінності між лізингом і орендою полягають у такому:

1) лізингодавці на відміну від орендодавців обов'язково повинні бути суб'єктами підприємницької діяльності;

2) відношення між суб'єктами лізингу регулюються законодавством про лізинг, договорами лізингу і не регулюються нормативно-правовими актами про оренду і приватизацію державного і комунального майна;

3) на відміну від лізингу (фінансового і оперативного) для оренди не визначена класифікація по видах;

4) розмір лізингового платежу встановлюється договором сторін без обмежень, а щорічна орендна плата не повинна перевищувати 5% від вартості орендованого майна.

Лізинг – це відносно новий спосіб фінансування капітальних вкладень і активізації збуту, заснований на збереженні права власності на об'єкт за орендодавцем. За рубежом функціонують спеціалізовані лізингові компанії, які купують машини, обладнання, будівлі та ін. для подальшої здачі їх в оренду. Лізинг доповнює традиційне банківське кредитування і використання власних фінансових ресурсів. Він дозволяє орендарям без значних одноразових витрат придбати основні фонди. При цьому орендар уникає також витрат, пов'язаних з моральним старінням фондів. Розрізняють дві основні форми лізингових операцій:

1) фінансовий лізинг;

2) оперативний лізинг.

*Фінансовий лізинг* – це угода, що передбачає виплату протягом періоду дії сум, що покривають повну чи більшу (не менше 90%) частину амортизації фондів і прибуток орендодавця. Термін дії при цьому близький до амортизаційного строку служби. Після закінчення терміну угоди орендар може повернути фонди орендодавцю, укласти нову угоду на оренду чи викупити об'єкт по залишковій вартості.

*Оперативний лізинг* – форма оренди, термін дії якої менше амортизаційного строку служби (менше строку, за який

амортизується 90% вартості об'єкту лізингу). Після закінчення терміну об'єкт оренди передається власнику чи знову здається в оренду.

Відповідно до правил МВФ, обсяги лізингових операцій не входять у зовнішню заборгованість, тому багато країн заохочують таку форму фінансування інвестицій.

Лізингоодержувач вносить періодичні (згідно з договором) платежі ( $P_L$ ). Відповідно до Закону України "Про лізинг" вони включають такі складові:

$$P_L = A_{cn} + P_K + P_L + C_n + I_{\text{вл}} + ПДВ, \quad (8.44)$$

де  $A_{cn}$  – амортизація об'єкту лізингу за строк платежу;

$P_K$  – плата за кредит для придбання майна;

$C_n$  – страхові платежі;

$I_{\text{вл}}$  – інші витрати лізингодавця згідно з договором;

$ПДВ$  – податок на додану вартість, який виплачується лізингоодержувачем.

Складові  $P_L$  мають різні джерела покриття і повинні по різному відображатися у податковому і бухгалтерському обліку. Лізингові платежі групують у залежності від:

- 1) форми платежу (грошові, натуральні і змішані);
- 2) методу начислення платежу (з фіксованою сумою; з авансів; узгоджені – на основі визначеного відсотка; плаваючі; які складаються із фіксованої величини і змінної складової);
- 3) по періодичності і способу внесення (періодичні; одноразові; відстрочені; рівними частками; зі збільшуваними розмірами; прискорені);
- 4) по ступеню відображення рівня використання переданого в лізинг майна (почасові; пропорційні ступеню використання майна).

При розробці інвестиційних проектів у світовій практиці при розрахунку лізингових платежів широко використовується розрахунок фінансових потоків з використанням ануїтету.

Орендовані засоби не відбиваються на балансах підприємств як активи. Це дозволяє одержати податкові переваги. Орендні внески подаються як операційні витрати і не обкладаються податком. Розрізняють внутрішній і міжнародний лізинг. В Україні немає ефективно діючих лізингових компаній, але лізинг застосовується, як міжнародний, так і внутрішній. Так, по лізингу отримані національними авіакомпаніями сучасні літаки, що експлуатуються на міжнародних лініях. Об'єм лізингу, як форми фінансування інвестицій безупинно ростуть. У США вони складають 30% загального обсягу інвестицій, у Німеччині та Великобританії – 16–17 %, У Японії, Данії – 10%.

В міжнародній практиці застосовують і інші форми фінансування інвестицій:

*рентинг* – короткострокова оренда;

*хайринг* – середньострокова оренда.

## Глава 9

# ОБОРОТНІ КОШТИ Й ОБОРОТНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВ

### 9.1 Поняття про оборотні кошти і оборотні фонди підприємств, їх склад і структура

Крім основних фондів підприємства для забезпечення виробничого процесу мають потребу в оборотних коштах. Оборотні кошти - це сукупність оборотних виробничих фондів (більше 80% загального обсягу) і обігових коштів (менше 20%), виражених у вартісній формі. Оборотні кошти у середньому складають 35 - 45% вартості виробничих фондів.

*Оборотні фонди* – частина засобів виробництва, переважно предмети праці, що беруть участь тільки в одному виробничому циклі, змінюють при цьому свою натуральну форму і повністю переносять свою вартість на продукцію, що випускається. Матеріальний склад оборотних фондів є таким:

1) виробничі запаси (сировина; основні матеріали; куповані комплектуючі та напівфабрикати; допоміжні матеріали; паливо; малоцінні та швидкозношувані інструменти та інвентар; тара і тарні матеріали; запасні частини для ремонту);

2) незавершене виробництво (заготовки; деталі; складальні одиниці; вироби, цілком незавершені у виробництві, тобто не випробувані і не упаковані; напівфабрикати власного виготовлення – вироби, що виготовляються в одних цехах, а використовуються в інших);

3) витрати майбутніх періодів - ті витрати, що здійснюються в даний час, а відносяться на собівартість у майбутньому (частина витрат на розробку й освоєння нових виробів, на раціоналізацію і винахідництво, незавершене виробництво підсобних господарств та ін. ).

*Обігові кошти* – кошти підприємства, що функціонують у сфері обігу. До них відносяться:

1) готова продукція на складах підприємства (упакована, випробувана і готова до реалізації);

2) продукція, яка відвантажена, і знаходиться в дорозі (в умовах передоплати ця складова відсутня);

3) грошові кошти і кошти в незакінчених розрахунках (кошти на розрахунковому рахунку, в касі, акредитивах, дебіторська заборгованість).

Другу і третю складові обігових коштів об'єднують у спільну групу "Кошти в розрахунках".

Оборотні кошти поділяються на нормовані і ненормовані. Нормуються всі три групи оборотних фондів і перша група фондів обігу.

Структура оборотних коштів – питома вага окремих їх складових. Вона різна для різних галузей народного господарства, промисловості та ін. Структура оборотних коштів визначається особливостями виготовлюваної продукції, технологій, постачання і збуту продукції. Так, в машинобудуванні і промисловості в цілому середні значення структури нормованих оборотних коштів складають: виробничі запаси – 54-62%, у тому числі: сировина; основні матеріали і напівфабрикати – 40-45%; допоміжні матеріали – 2-5%; паливо і пальне – 2-6%; тара і тарні матеріали – 1-2,5%; запасні частини для ремонту – 1,5-3%; малоцінні та швидкозношувані інструменти і інвентар – 8-10%; незавершене виробництво – 20-80%; витрати майбутніх періодів – 1-3%; готова продукція – 10-15%. В окремих галузях структура може суттєво відрізнятися. Наприклад, у суднобудуванні незавершене виробництво доходить до 35% і більше. У ряді галузей (енергетиці, галузях, що пов'язані з видобутком корисних копалин) незавершене виробництво відсутнє. Структура оборотних коштів впливає на ефективність виробництва.

За кордоном поняття оборотних коштів відповідає поняття поточні активи чи оборотний капітал. У балансах фірм до них включають: гроші, ринкові цінні папери, рахунки, що підлягають оплаті, матеріальні запаси, у тому числі сировину, напівфабрикати і готову до відправлення споживачам продукцію, попередні платежі і відстрочені витрати. Ще один варіант класифікації оборотного капіталу такий:

- 1) товарні запаси (сировина, матеріали, незавершене виробництво і готова продукція);
- 2) дебіторська заборгованість (товарні дебітори і аванси видані);
- 3) цінні папери та інші короткострокові фінансові вкладення;
- 4) грошові кошти (касову готівку, кошти на банківських рахунках та інших рахунках).

Дебіторська заборгованість – це те, що винні даному підприємству, кредиторська заборгованість – те, що винне підприємство. Дебіторська заборгованість може виникати при продажу товарів у



кредит (товарні дебітори) чи при видачі грошових позик чи грошових кредитів (грошові дебітори).

## 9.2 Показники ефективності використання оборотних коштів

Оборотні кошти підприємства знаходяться в безперервному русі. При аналізі виділяють три етапи руху. На першому етапі грошові (Д) кошти переходять у запаси товарно - матеріальних цінностей (Т). На другому етапі товарно - матеріальні цінності вступають у виробничий процес і перетворюються в незавершене виробництво ( $B_n$ ), а потім у готові вироби ( $T^1$ ). На третьому етапі готові вироби  $T^1$  переходять у сферу обігу і реалізуються по вартості  $D^1$ . Цей процес зображають так:

$$D - T - \dots B_n - \dots T^1 - D^1, \quad (9.1)$$

Як правило,  $D^1 > D$ .

Різниця між  $D^1$  та  $D$  складає прибуток.

Безперервний кругообіг оборотних коштів призводить до того, що вони одночасно знаходяться у виробничій, товарній та грошовій формах. У виробництві оборотні кошти знаходяться у вигляді виробничих запасів і незавершеного виробництва, а в сфері обігу – у вигляді готової продукції і грошових коштів.

Ефективність використання оборотних коштів спричиняє значний вплив на ефективність роботи всього підприємства. Тому при плануванні оборотних коштів необхідно оцінювати ефективність їхнього використання. На практиці застосовують три основних показники використання оборотних коштів.

1. Коефіцієнт оборотності ( $K_{об}$ ):

$$K_{об} = \frac{O_6}{\Phi_{oc}}, \quad (9.2)$$

де  $O_6$  – об'єм реалізованої продукції в оптових цінах підприємства;

$\Phi_{oc}$  – середній залишок оборотних коштів.

$\Phi_{oc}$  розраховується по формулі середньої хронологічної. Наприклад, середньорічний залишок оборотних коштів ( $\Phi_{ocp}$ ) визначається як частка відділення на 12, суми, отриманої від додавання половини залишку на початок року, половини залишку на кінець року і залишків на перше число всіх інших місяців.

$$\Phi_{oc2} = \frac{\frac{\Phi_{oc1} + \Phi_{oc2} + \Phi_{oc3} + \dots + \Phi_{ocn}}{2}}{12}, \quad (9.3)$$

Коефіцієнт оборотності показує скільки оборотів зробили оборотні кошти протягом планового періоду, або об'єм продукції, випущеної на одну гривню оборотних коштів. Величина  $K_{об}$  повинна бути максимально великою.

2. Тривалість одного обороту оборотних коштів ( $D$ ):

$$D = \frac{T}{K_{об}}, \quad (9.4)$$

де  $T$  – тривалість планового періоду. Якщо в якості  $T$  прийнятий фінансовий рік, то  $T=360$  днів, а якщо фінансовий квартал, то  $T=90$  днів. Підставивши значення  $K_{об}$  в формулу (9.4) одержимо:

$$D = \frac{T}{\frac{O_6}{\Phi_{oc}}} = \frac{T \cdot \Phi_{oc}}{O_6} = \frac{\Phi_{oc}}{\frac{O_6}{T}}. \quad (9.5)$$

Тут  $\frac{O_6}{T}$  – середньоденний випуск продукції.

Цей показник найчастіше застосовується для аналізу ефективності оборотних коштів. Його величина повинна бути мінімально можливою. Прискорення оборотності навіть на один день вивільняє з обороту значні оборотні кошти.

3. Коефіцієнт закріплення (завантаження) оборотних коштів ( $K_3$ ).

Коефіцієнт закріплення (завантаження) оборотних коштів це величина зворотна  $K_{об}$ .

$$K_3 = \frac{\Phi_{oc}}{O_6}. \quad (9.6)$$

$K_3$  показує величину оборотних коштів у гривнях, що приходяться на одну гривню продукції, що випускається.

Ефективність використання оборотних коштів можна оцінити також по коефіцієнту використання матеріалів, матеріаломісткості продукції, виробництву продукції на одну гривню середньорічної вартості нормованих оборотних коштів (абсолютної їх величини, а не залишків), показниками абсолютного та відносного вивільнення оборотних коштів.

### 9.3 Нормування оборотних коштів

Нормовані кошти – це ті, ріст яких необхідно обмежити (всі три групи оборотних фондів і перша група обігових коштів). Нормування – це процес встановлення економічно обґрунтованих, мінімально необхідних для нормального функціонування виробництва значень оборотних коштів. Розрізняють поняття норма і норматив. Норма оборотних коштів характеризує мінімальні запаси товарно - матеріальних цінностей і розраховується найчастіше в днях запасу. Норматив є поняттям, похідним від норми і являє собою добуток норми на той показник відносно якого визначається норма. Наприклад, норматив оборотних коштів, вкладених у сировину, основні матеріали, куповані комплектуючі ( $H_{oc}$ ) визначаються добутком норми запасу в днях ( $H_{зд}$ ) на середньоденну витрату відповідних ресурсів ( $T_{cp-дн}$ ).

$$H_{oc} = H_{зд} \cdot T_{cp-дн}, \quad (9.7)$$

Нормативи оборотних коштів розраховуються методом прямого розрахунку і методом укрупненого аналітичного розрахунку.

Нормування оборотних коштів полягає у розробці й встановленні:

- норм запасу всіх оборотних коштів по окремих видах товарно - матеріальних цінностей, виражених у днях;
- нормативів оборотних коштів у грошовому обчисленні для кожного елементу оборотних засобів і в цілому.

Норми оборотних коштів визначаються:

- тривалістю виробничого циклу;
- періодичністю запуску матеріалів у виробництво;
- часом підготовки матеріалів для виробничого застосування;
- віддаленістю постачальників від споживача;
- частотою і комплектністю поставок, розміром поставок, якістю матеріалу й ін. ;
- швидкістю перевезень і особливостями роботи транспорту;
- формами розрахунків, а також швидкістю документообігу.

Найважливішим елементом нормування є нормування виробничих запасів. Першим етапом при цьому є класифікація всіх споживаних матеріалів відповідно до класифікації, прийнятої в матеріально-технічному забезпеченні: по групах, видах, типах і типорозмірах матеріалів. На другому етапі визначається потреба в кожному матеріалі відповідно до виробничої програми і кошторису витрат на виробництво продукції. Потім знаходиться середньорічна витрата по кожному елементу.

При плануванні виробничих запасів розрізняють: поточний, страховий, технологічний (підготовчий) і сезонні запаси. Поточний запас – це запас сировини, матеріалів, комплектуючих, необхідних для нормального ходу виробництва в період між постачаннями. Максимальна величина поточного запасу:

$$Z_{nm} = t_n \cdot d, \quad (9.8)$$

Де  $Z_{nm}$  – запас у момент одержання постачання;

$t_n$  – період між постачаннями;

$d$  – середньодобова витрата відповідних матеріалів;

Зміна поточного запасу зображена на рис. 9.1:

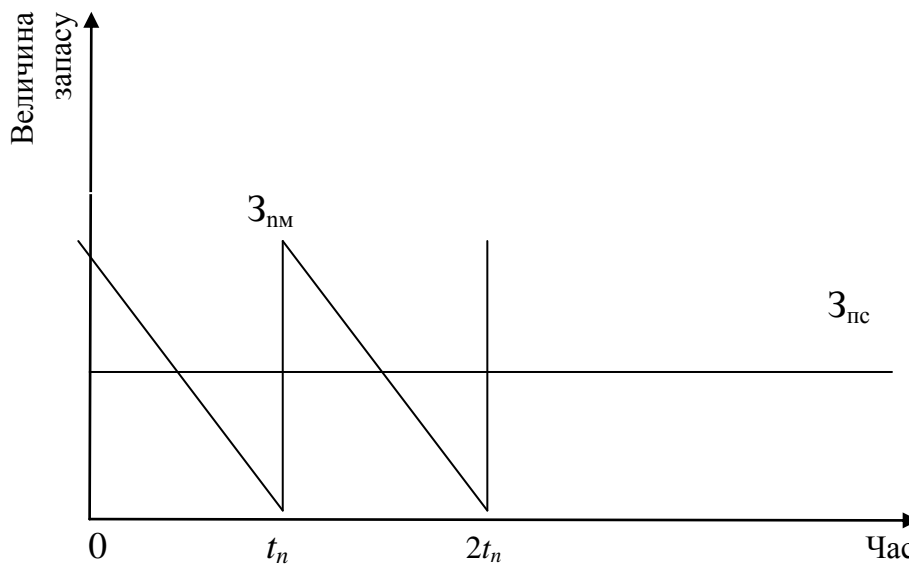


Рис. 9.1 - Зміна поточного запасу

Середнє значення поточного запасу може бути розраховано як:

$$Z_{nc} = \frac{t_n \cdot d}{2}, \quad (9.9)$$

На більшості підприємств виділяють найважливіші групи матеріалів (70 - 80 %), розрахунок по яких ведеться прямим методом. По інших – укрупненням.

Страховий запас ( $Z_c$ ) – створюється для забезпечення виробництва у випадку перебоїв з постачанням. По величині він не повинний перевищувати максимального значення поточного запасу. Частіше його приймають у розмірі 30 - 50% від поточного запасу. Є і інші способи обчислення  $Z_c$ . Так, страховий запас можна знайти як:  $Z_c = t_b \cdot d$ ,  $t_b$  – час термінового відновлення запасу (сума часу формування замовлення, оплати, доставки і підготовки матеріалу до використання).  $Z_c$  можна також знайти по середньому відхиленню фактичного терміну постачання від планового.

Технологічний запас – використовується у тих випадках, коли потрібен час після надходження матеріалу для підготовки його до використання. Метод його обчислення залежить від особливостей технологічного процесу.

Сезонний запас створюється по сировині, яка поновлюється сезонно .

Далі розглянемо методи встановлення нормативів по основних групах оборотних коштів.

Норматив оборотних коштів, вкладених у виробничі запаси можна знайти так:

$$H_{освз} = \frac{Ц_{м}}{Д} \cdot H_{зд}, \quad (9.10)$$

де  $Ц_{м}$  – вартість спожитих матеріальних ресурсів;

$Д$  - тривалість планового періоду в календарних днях;

$H_{зд}$  - норма запасу в днях.

Середня норма оборотних коштів на матеріали( $H_{зд}$ ) в цілому розраховується як середньозважена величина від норм по окремих видах матеріалів.  $H_{зд}$  включає такі основні складові:

- 1) час перебування матеріалів у дорозі (транспортний запас –  $H_{тп}$ );
- 2) час приймання, розвантаження, сортування і складування( $H_{трс}$ );
- 3) час підготовки матеріалів до виробництва(технологічний запас –  $H_{тн}$ );
- 4) час перебування у вигляді поточного складського запасу( $H_{п}$ );
- 5) час перебування у вигляді страхового запасу( $H_{с}$ ).

Тобто:

$$H_{зд} = H_{тп} + H_{трс} + H_{тн} + H_{п} + H_{с}. \quad (9.11)$$

Звичайно враховують норму поточного, страхового і підготовчого(технологічного) запасів:

$$H_{зд} = H_{тн} + H_{п} + H_{с}. \quad (9.12)$$

При цьому величина поточного запасу частіше розраховується як:

$$H_{п} = \frac{t_{п}}{2} \quad (9.13)$$

Якщо період поставки менше чи дорівнює п'яти дням, то приймають

$$H_{п} = t_{п}. \quad (9.14)$$

Величина страхового запасу знаходиться у розмірі

$$H_{с} = (0,3 \div 0,5) H_{п}. \quad (9.15)$$

$H_{тн}$  визначається особливостями підготовки матеріалів до виробництва.

Норматив оборотних коштів, вкладених у незавершене виробництво визначається як:

$$H_{\text{осн}} = \frac{O_{\text{в}}}{D} \cdot t_{\text{ц}} \cdot K_{\text{з}}, \quad (9.16)$$

де  $O_{\text{в}}$  – об'єм випуску товарної продукції по виробничій собівартості;  
 $D$  – тривалість планового періоду;

$\frac{O_{\text{в}}}{D}$  – середньоденні витрати на випуск товарної продукції (по виробничій собівартості);

$t_{\text{ц}}$  – тривалість циклу виготовлення продукції;

$K_{\text{з}}$  – коефіцієнт готовності або коефіцієнт наростання витрат.

Тривалість виробничого циклу включає сумарне значення часу робочого періоду, перерв і природних процесів. Розрахунок коефіцієнта готовності  $K_{\text{з}}$  залежить від форми наростання витрат. При рівномірному наростанні витрат вважають, що всі матеріальні витрати вступають у виробництво в момент його початку. Для інших витрат ( $C_{\text{в}}$  –  $C_{\text{м}}$ ) приймається їх 50% готовність. Тоді  $K_{\text{з}}$  можна знайти як:

$$K_{\text{з}} = C_{\text{м}} + \frac{C_{\text{в}} - C_{\text{м}}}{2} = \frac{C_{\text{в}} + C_{\text{м}}}{2}, \quad (9.17)$$

де  $C_{\text{в}}$  – виробнича собівартість;

$C_{\text{в}}$  і  $C_{\text{м}}$  приймається у відсотках, чи як частка від одиниці.

Визначення коефіцієнта готовності при рівномірному наростанні витрат проілюстровано на рис. 9.2. По осі абсцис відкладено тривалість циклу виготовлення, а по осі ординат – витрати на виробництво. На початку виробничого циклу (точка А) до них включаються матеріальні витрати ( $C_{\text{м}}$ ). У кінці циклу (точка D) витрати дорівнюють виробничій собівартості ( $C_{\text{в}}$ ). Площа трапеції ABCD показує сумарні витрати на виробництво. Тоді  $K_{\text{з}}$  представляє собою її середню лінію – EF. Величина  $K_{\text{з}}$  знаходиться як:

$$K_{\text{з}} = EF = \frac{AB + CD}{2} = \frac{C_{\text{в}} + C_{\text{м}}}{2}, \quad (9.18)$$

При нерівномірному наростанні витрат і вкладенні матеріалів у виробництво не в момент його початку, а по окремих етапах виробничого циклу,  $K_{\text{з}}$  знаходиться як відношення середньозваженої величини суми витрат до виробничої собівартості виробу:

$$K_{\text{з}} = \frac{(C_{M_1} + 0,5C_{i_1})t_{u_1} + \dots + (C_{M_n} + 0,5C_{i_n})t_{u_n}}{C_{\text{в}} \cdot T_{\text{ц}}}, \quad (9.19)$$

де  $C_{M_1}, \dots, C_{M_n}$  – матеріальні витрати по кожному з  $n$  етапів виробничого циклу;

$C_{il}, \dots, C_{in}$  – інші витрати по цих етапах;

$t_{u_1}, \dots, t_{u_n}$  – тривалість етапів виробничого циклу;

$T_u$  – тривалість циклу виготовлення виробу;

$C_e$  – виробнича собівартість виробу.

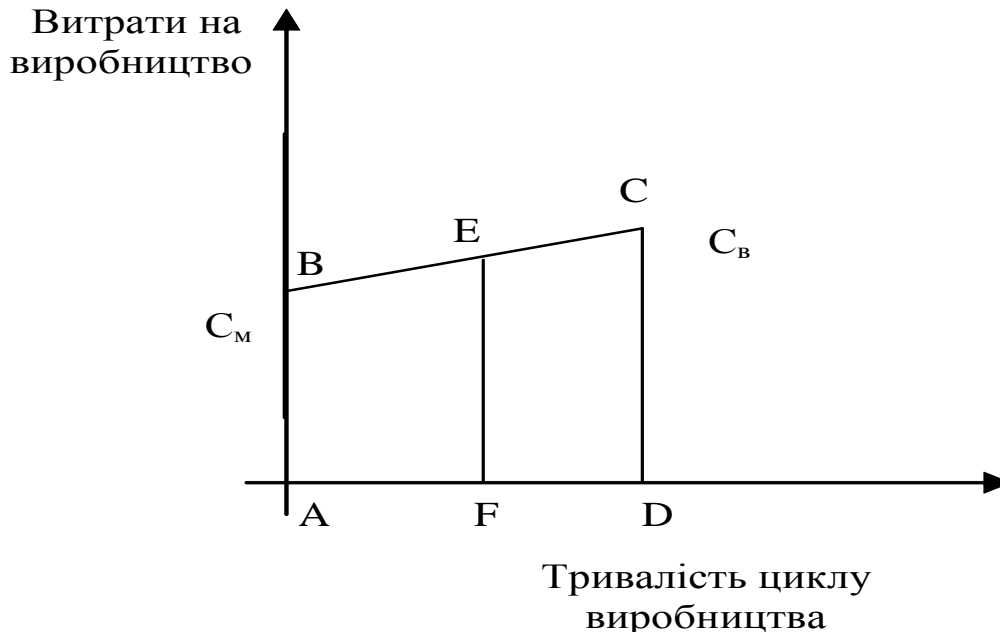


Рис. 9.2 - Визначення коефіцієнта готовності при рівномірному наростанні витрат

Норматив витрат майбутніх періодів  $H_{осмп}$  визначається прямим розрахунком на кожен плановий (квартал, рік) відрізок часу:

$$H_{осмп} = O_{мп} + \sum B_{мпп} - \sum B_{мпс}, \quad (9.20)$$

де  $O_{мп}$  – сума витрат майбутніх періодів на початок планового періоду;

$\sum B_{мпп}$  – витрати майбутніх періодів, які плануються на даний відрізок часу;

$\sum B_{мпс}$  – витрати майбутніх періодів, які включаються у собівартість продукції планового періоду.

Норма оборотних коштів по витратах майбутніх періодів не розраховується.

Норматив оборотних коштів у вигляді готової продукції на складах ( $H_{осгп}$ ) розраховується так:

$$H_{осгп} = \frac{O_e}{D} \cdot T_{цгп}, \quad (9.21)$$

де  $T_{\text{цн}}$  – тривалість циклу зберігання готової продукції (час підготовки до відвантаження – маркірування, комплектація, упаковка, доставка до станції, завантаження).

Визначається також і загальний норматив оборотних коштів по підприємству, як сума розглянутих нормативів. Правильне встановлення нормативів має суттєве економічне значення для підприємства. Завищення нормативу означає перевитрати оборотних коштів, їхнє часткове омертвіння. Розрахунки нормативів оборотних коштів звичайно виконуються на квартал або рік.

Нормальне співвідношення оборотних коштів і обсягу випуску продукції – 0,65 - 0,7. У період високої інфляції воно складало всього – 0,45 - 0,4.

## **9.4 Основні напрямки прискорення оборотності**

Прискорення оборотності оборотних коштів може бути досягнуто за рахунок: зростання обсягу реалізації продукції, при тих же витратах оборотних коштів; зменшення оборотних коштів при забезпеченні запланованого обсягу випуску продукції; одночасного зростання обсягу реалізації продукції при зниженні споживаних оборотних коштів.

Більш конкретними напрямками використання оборотних коштів є:

- 1) скорочення матеріальних запасів на складах шляхом зниження наднормативних запасів матеріалів, палива, інструменту, за рахунок поліпшення постачання, за рахунок зниження норм витрат матеріалів на одиницю продукції;
- 2) зменшення тривалості циклу виробництва основної продукції за рахунок застосування нової техніки і технології, підвищення продуктивності праці, зниження норм витрат ресурсів, зменшення часу перебування в заділах деталей, складальних одиниць;
- 3) скорочення залишків нереалізованої продукції за рахунок прискорення реалізації, підвищення ефективності роботи служби маркетингу, удосконалення розрахунків, поліпшення комплектності постачань;
- 4) підвищення ритмічності виробництва за рахунок рівномірності випуску і відвантаження продукції, удосконалення планування і організації виробництва;
- 5) розвиток концентрації, спеціалізації і кооперування;



- б) удосконалення асортименту продукції і підвищення якості виробів.

Скорочення матеріальних запасів досягається також за рахунок становлення завдань по прискоренню оборотності оборотних коштів; удосконалення існуючої практики нормування шляхом встановлення науково обґрунтованих нормативів запасів; прискорення запуску матеріалів у виробництво. Найбільш ефективним способом зниження матеріальних запасів є використання систем постачання сировини, матеріалів і комплектуючих безпосередньо в технологічні процеси (just in time, або “канбан”).

По результатах оцінки оборотності розраховують суму економії оборотних коштів як суму додаткового їх залучення в господарський оборот або суму їх перевитрат як суму відтягування засобів з обороту.

Ефективність використання оборотних засобів полягає не тільки в прискоренні оборотності, а і в зниженні собівартості продукції за рахунок економії оборотних коштів, підвищені прибутку і рентабельності. Вплив використання оборотних коштів на рівень загальної рентабельності ( $K_p$ ) визначається так:

$$K_p = \frac{\frac{\Pi}{O_s}}{F_M - K_3}, \quad (9.22)$$

де  $\frac{\Pi}{O_s}$  - доля прибутку ( $\Pi$ ) в 1 грн обсягу випуску продукції ( $O_s$ );

$F_M$  – фондомісткість продукції;

$K_3$  – коефіцієнт завантаження оборотних коштів.

## 9.5 Джерела фінансування оборотних коштів

Оборотні кошти, з погляду джерел фінансування, розділяються на власні і позикові. Крім того підприємства використовують залучені спеціальні кошти.

До власних оборотних коштів відносяться: кошти, закріплені засновниками підприємства при його створенні для забезпечення мінімально необхідних для нормального виробництва запасів сировини, матеріалів, палива, інструментів, напівфабрикатів, незавершеного виробництва, готової продукції і витрат майбутніх періодів. Для державних підприємств джерелом формування оборотних коштів можуть бути кошти державного бюджету. Величина визначається відповідними нормативними розрахунками. Збільшення оборотних коштів досягається за рахунок прибутку, кредитів і прирівняних оборотних коштів. Прирівняними

оборотними коштами чи стійкими пасивами вважаються постійні, такі, що числяться на балансі: нормальна заборгованість по заробітній платі, заборгованість постачальникам, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування. Стійкі пасиви прирівнюються до власних оборотних коштів, оскільки вони постійно знаходяться на підприємствах і використовуються ними в господарському обороті. Найбільш висока їх частина в трудомістких галузях, де заробітна плата складає значну частину собівартості, а також там, де розраховуються за продукцію по мірі її часткової готовності. Стійкі пасиви як джерело приросту нормативу власних оборотних коштів плануються щорічно. В залежності від виду стійких пасивів використовуються різні методики визначення їх величини.

Позикові оборотні кошти виступають у вигляді кредитів банків. Вони необхідні для поповнення оборотних коштів під сезонні та інші понаднормативні запаси товарно-матеріальних цінностей; на розрахунки з постачальниками та інші потреби по розрахунках; на понаднормативні запаси товарно-матеріальних цінностей на тимчасові потреби; на витрати, пов'язані з підготовкою нових виробництв і освоєнням нових видів продукції, підвищенням її якості; на виплату заробітної плати при тимчасовій відсутності коштів; при зупинці виконання замовлення з вини замовника та в інших випадках тимчасових фінансових ускладнень.

До залучених оборотних коштів традиційно відносять кредиторську заборгованість усіх видів, тобто заборгованість постачальникам за одержані, але не оплачені товари. В обороті підприємств можуть також знаходитись кошти цільового фінансування для їх використання по прямому призначенню.

## **9.6 Матеріально - технічне забезпечення виробництва**

Матеріально-технічне забезпечення (МТЗ) – це процес руху товарів від виробників до споживачів, які використовують їх у процесі виробництва. Згідно з традиційним підходом МТЗ охоплює збут продукції виробничо-технічного призначення і матеріально-технічне постачання виробництва і невиробничої сфери. МТЗ включає чотири етапи:

- 1) виявлення потреби підприємства в матеріальних ресурсах при розробці плану;
- 2) розробка матеріального балансу потреби і джерел її покриття;

- 3) розрахунок поставок кожного виду матеріалів;
- 4) укладання господарських договорів.

У сучасних умовах підприємства споживають дуже велику номенклатуру матеріалів. Так, в електротехнічній промисловості вона займає до 3 тис. позицій, у тому числі чорні метали – 13,2%, кольорові – 61,7% (алюміній – 15,6%, мідь – 28%, свинець – 16,1%, інші – 2%), ізоляційні матеріали – 10%, інші матеріали – 15,1 %.

В умовах планової економіки МТЗ являло собою складну трирівневу систему.

1. Загальнодержавне МТЗ, яке здійснювалось Державним комітетом матеріально-технічного постачання (Держпостачем). В його систему входили: апарат Держпостачу; головні союзні управління по комплектуванню будованих і реконструйованих підприємств обладнання, приладами, кабельними та іншими виробами – Союзголовакомплекти; головні територіальні управління матеріально – технічного постачання; Держпостачі республік; універсальні і спеціалізовані бази і контори; науково – дослідні та проектні організації в області МТЗ.

2. Відомче МТЗ, яке здійснювалось головпостачами і відділами міністерств, відомств, підприємств, будов та інших організацій через міжобласні бази і контори.

3. Місцеве МТЗ, яке обслуговувало через управління постачання виконкомів підприємства і організації місцевих органів влади і промислових міністерств і відомств.

В умовах ринку ця система корінним чином змінилась. Основним елементом системи МТЗ стали служби постачання підприємств і організацій, які діють на вільному ринку. Інші структури або ліквідовані, або перетворились в ринкові структури зі зміненими задачами і функціями. До складу служб постачання підприємств входять управління, відділи, бюро і групи постачання (комплектації) і складське господарство.

Функції служб постачання підприємств включають:

- 1) планування матеріально-технічного постачання (МТП) на основі балансу обґрунтованої сукупної потреби і покриття її ресурсами із різних джерел;
- 2) встановлення раціональних господарських зв'язків по поставках продукції на підприємство;
- 3) організацію і планування постачання підприємства, цехів, дільниць продукцією;
- 4) оперативне регулювання руху матеріальних ресурсів на основі обліку і контролю;

5) контроль за використання матеріальних ресурсів і розробка заходів по підвищенню ефективності цього процесу;

6) удосконалення організації матеріально-технічного постачання.

У вітчизняній практиці використовують три основні види організаційних структур служб постачання підприємств. Відділ матеріально-технічного постачання (ВМТП) включає звичайно планове бюро (групу); товарне бюро; диспетчерське бюро; складське господарство. Однією з найважливіших функцій ВМТП є планування постачання по усіх видах продукції.

Для розробки плану МТП необхідні:

- 1) виробнича програма і об'єм поставок продукції;
- 2) норми витрат і запасів матеріалів, строки зносу інструменту, запасних частин та інших ресурсів, завдання по економії матеріалів;
- 3) заявки і розрахунки потреб підрозділів у різних допоміжних матеріалів;
- 4) дані про залишки матеріалів в цехах, в незавершеному виробництві на початок і кінець планового періоду;
- 5) дані про ціни, тарифи на перевезення, умови поставки, інші нормативні документи;
- 6) номенклатура продукції;
- 7) дані про фактичні залишки матеріалів на складах про витрати їх в минулому періоді та інші дані про стан МТП.

Далі при плануванні МТП виконуються розрахунки потреби в матеріальних ресурсах. При цьому розрізняють потребу до видатку і потребу до завезення. Потреба до видатку показує кількість матеріалів, яка необхідна підприємству для виконання виробничої програми та інших робіт (будівництво, ремонти).

Потреба до заводу встановлює кількість матеріалів, яку підприємство повинно одержать із зовнішніх джерел. Вона визначається на останній стадії розробки плану постачання в результаті розробки балансу МТП з урахування залишків на початок і кінець планового періоду.

Наступним (третім) етапом розробки плану МТП є розрахунки очікуваних залишків і перехідних запасів матеріалів.

Заключним етапом розробки планів МТП є визначення потреби до заводу матеріалів на основі балансу МТП. При цьому величина заводу визначається співставленням потреби в матеріалах з джерелами покриття цієї потреби по формулі:

$$\sum_{ij} B = \sum_{ik} D, \quad (9.23)$$

де  $\sum_{ij} B$  - потреба в і-му матеріалі для j-х цілей;

$\sum_{ik} D$  - сума джерел покриття потреби в  $i$ -му матеріалі за рахунок  $k$ -х

джерел.

Наведене рівняння можна записати у вигляді:

$$B^T + B^H + B^P + B^{HT} + B^Z = O^O + E + M^B + Z, \quad (9.24)$$

де  $B^T$ -потреба в матеріалі на товарний випуск;

$B^H$  – потреба в матеріалі на зміну незавершеного виробництва;

$B^P$ -потреба в матеріалі на ремонтно-експлуатаційні потреби;

$B^{HT}$ -потреба на виробництво нової техніки;

$B^Z$  –потреба на перехідні запаси, які створюються на кінець планового періоду;

$O^O$  – очікуваний залишок даного матеріалу на початок планового періоду;

$E$  – величина очікуваної економії матеріалів;

$M^B$  – кількість матеріалів, яку можна одержати з рахунок мобілізації внутрішніх ресурсів;

$Z$  – кількість матеріалів, яка повинна бути завезена від зовнішніх постачальників.

Цей показник є основним і кінцевим. При розробці планів постачання необхідно його мінімізувати. Перераховані елементи балансу МТП називають показниками плану МТП. Встановлення їх величини є однією з основних задач при розробці плану МТП. Вона вирішується за допомогою спеціальних розрахунків.

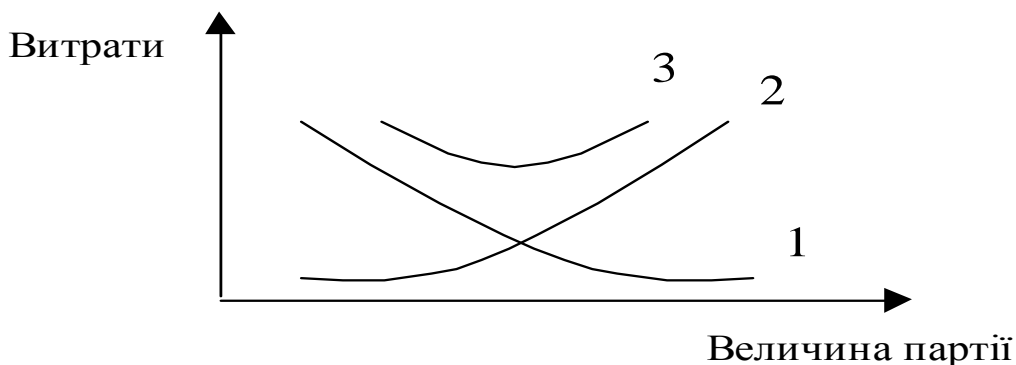


Рис. 9.3 - Залежність витрат від величини партії

1 – витрати, які зменшуються зі збільшенням партії;

2-витрати, які збільшуються зі збільшенням партії закупівель;

3-сумарні витрати.

Важливим моментом є забезпечення раціональної величини запасів матеріальних ресурсів. Їхнє збільшення дає більшу стійкість і

стабільність виробництва, але призводить до зростання деяких складових витрат, насамперед витрати на складування. Зниження запасів, у т. ч. зниження партії закупаваних матеріалів, зменшує деякі витрати. Збільшення партії закупаваних матеріалів знижує, насамперед, витрати по обслуговуванню закупівель (питомі транспортні витрати). В деяких випадках це знижує ціни за одиницю матеріалів. На рис. 9.3 наведено графічну залежність витрат від величини партії.

У закордонній практиці для розрахунку оптимальної величини партії закупаваних матеріалів використовують формулу Вільсона:

$$Q = \sqrt{\frac{2mo}{kr}}, \quad (9.25)$$

де  $m$  – річний обсяг матеріальних ресурсів в натуральних одиницях;  
 $o$  – витрати на обслуговування закупівель у розрахунку на одну партію;

$k$  – ціна (франко - склад покупця) за одиницю ресурсів;

$r$  – витрати на складування в частках від вартості ціни одиниці ресурсів.

## Глава 10

# ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА І ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ

### 10.1 Зміст виробничої програми

*Виробнича програма (ВП)* - план виробництва і реалізації продукції - є основним розділом планів підприємств. При розробці виробничої програми використовуються контрольні цифри вищої управлінської структури (для державних підприємств), а також замовлення регіональних адміністрацій, замовлення торгуючих організацій і споживачів. Враховується також необхідність розробки і освоєння виробництва нової продукції, необхідність в кооперованих поставках, заходи щодо розвитку виробництва, показники якості, обсяги послуг і робіт промислового характеру, баланс виробничих потужностей.

ВП – система адресних завдань по обсягу випуску і поставок продукції у натуральному і вартісному вираженні з визначеними номенклатурою, асортиментом, якістю й іншими характеристиками, що встановлюється, виходячи з потреб підприємства і конкретних споживачів, а також реальних можливостей їхнього задоволення. ВП містить три основні показники: об'єм виробництва, номенклатуру і якість продукції ВП включає в себе:

- 1) план виробництва продукції (по номенклатурі, асортименту, кількості і терміну постачань);
- 2) план збуту продукції;
- 3) розрахунок виробничої потужності.

ВП є основою для інших економічних розрахунків, перш за все для складання планів технічного розвитку і організації виробництва, підвищення економічної ефективності виробництва, капітальних вкладень і капітального будівництва, матеріально-технічного забезпечення, праці і кадрах, собівартості; прибутку і рентабельності, по фондах економічного стимулювання, фінансового плану, плану соціального розвитку, плану заходів по охороні природи і раціональному використанню природних ресурсів. Раніше план (техпромфінплан) підприємства складався відповідно до методики, що включала 56 форм, кожна з яких мала до дев'яти окремих форм. Зараз підприємства самостійно виконують організаційно-економічні розрахунки.

При розробці виробничої програми передбачається досягнення необхідних темпів зростання виробництва; освоєння нових видів

продукції; раціональний розподіл продукції, що випускається, по календарних термінах. Основна увага приділяється підвищенню ефективності виробництва, досягненню безбитковості по збитковій частині номенклатури. Передбачається відновлення фондів і впровадження нової техніки, підвищення використання виробничої потужності, ріст продуктивності праці.

Основними вихідними розрахунками, які виконуються при розробці ВП є: розрахунок очікуваного виконання плану поточного (базового) року, розрахунки використання виробничої потужності, величини трудомісткості ВП, коефіцієнта змінності роботи обладнання. Розробка ВП виконується до закінчення базового року, тому достовірність розрахунку виконання плану підвищується при зменшенні часу до кінця року. Завдання розрахунку трудомісткості полягає в тому, щоб визнати як впливає зміна номенклатури на величину трудомісткості. Трудомісткість по звіту номенклатурного року, очікуваному виконанню поточного року і проекту ВП на плановий рік розраховуються по одних нормах. При цьому слід використовувати середні планові норми планового періоду. При великій номенклатурі розрахунок виконується не по усіх виробках, а по їх групах. Показник трудомісткості дуже важливий для оцінки напруженості ВП. По таких розрахунках можуть вноситись суттєві корективи у величину завдань. Певне контрольне і аналітичне значення має визначення коефіцієнта змінності і фондівіддачі основних фондів.

## **10.2 Вимірники і показники виробничої програми**

При розробці ВП істотне значення має правильний вибір вимірників. Основні вимірники: натуральні, умовно-натуральні, трудові, вартісні. Кращими є натуральні: штуки, метри, кілометри, кг, тони, і т.ін. Вони використовуються по окремих видах продукції. Для узагальнюючого ж розрахунку ВП їх застосувати не можна. Умовно - натуральні вимірники застосовуються при зіставленні однорідної продукції. Наприклад, в електротехнічній промисловості випуск двигунів, генераторів та ін. планується в кіловатах, а свинцевих акумуляторів - планується в тонах свинцю. Натуральні вимірники ВП потрібні для встановлення правильних співвідношень між виробництвом і споживанням окремих видів продукції, визначення пропорцій розвитку взаємопов'язаних видів галузей. Однак вони дозволяють визначити і співставити тільки об'єми однорідної продукції, не враховують незавершене виробництво. Об'єм випуску в



натуральному виразі встановлюється, як правило, по валовому випуску (з урахуванням внутрівиробничого споживання). В деяких випадках він визначається і по товарному випуску (без внутрівиробничого споживання). Більш гнучким є трудовий вимірник, який дозволяє встановити об'єм виробництва, наприклад, в нормо-годинах. Його недоліками є те, що тільки менше половини норм часу – науково обґрунтовані. Складно також точно врахувати всі зміни у великій кількості діючих норм. Через це найчастіше часто використовуються вартісні вимірники, що придатні для узагальнюючої оцінки ВП і є найбільш універсальними і зручними. До їх недоліків відноситься те, що вони враховують витрати минулої праці (матеріальні витрати і амортизацію), що приводить до т.з. повторного рахунку. Важливість правильного вибору вимірника ВП можна проілюструвати таким прикладом. В одних з періодів, наприклад, випуск двигунів змінного струму до 100 кВт при використанні вартісної оцінки зріс на 6,3%, по кількості випуску знизився на 3%, по виготовленій потужності в кіловатах знизився на 0,3%.

ВП у вартісному виразі розробляється підприємством по товарній продукції в порівнюваних цінах. Для планування інших показників (прибутку, собівартості) товарна продукція визначається в діючих цінах підприємства.

Найважливішим показником ВП є завдання по випуску продукції в натуральному виразі і об'єм реалізації продукції. Вихідною характеристикою натурального складу продукції є номенклатура й асортимент. Номенклатура - це перелік найменувань продукції. Вона характеризує основні напрямки виробництва. В цьому переліку вказуються найменування продукції й одиниці виміру. Для електротехнічної промисловості, наприклад, це асинхронні електродвигуни, електродвигуни постійного струму, генератори постійного струму та ін.

Асортимент – це склад однойменної продукції в кожній номенклатурній позиції по видах, типорозмірах і виконанню. Вказується детальне найменування продукції й одиниці виміру продукції. Наприклад, по асинхронних електродвигунах указується: детальне найменування по кожному виконанню, потужності, частоті обертання і ряду інших характеристик.

По ознаках затвердження продукція традиційно відноситься до декількох номенклатур. Для державних підприємств це продукція: а) затверджується Кабінетом Міністрів; б) запланована міністерством; в) запланована самим підприємством.

Номенклатура продукції, запланована на рівні Кабінету міністрів і міністерств, традиційно називається централізовано планованою. В умовах ринкової економіки вона складає незначну частину. Основна – це продукція, що планується підприємствами.

На основі ВП у натуральному виразі визначають вартісні показники: товарну (валову) продукцію у порівнюваних цінах, товарну продукцію у діючих цінах підприємства і реалізовану продукцію у діючих цінах підприємства.

Об'єм реалізованої продукції включає вартість усіх готових виробів, поставлених покупцям і оплачених ними та вартість інших виконаних робіт, що входять в товарну продукцію:

$$O_p = O_m + (O_n - O_k), \quad (10.1)$$

де  $O_m$  – товарна продукція;

$(O_n - O_k)$  – зміна залишків нереалізованої продукції протягом планового періоду;

$O_n, O_k$  – залишки нереалізованої продукції на початок і кінець планового періоду.

Вартість робіт непромислового характеру в об'єм реалізації не включається. Об'єм реалізованої продукції вимірюється в діючих оптових цінах підприємствах, а при розрахунку прибутку від реалізації – і по собівартості. Цей показник враховує результати реалізаційної діяльності. Тому він має особливе значення в умовах ринку і є основним при визначенні показників фінансового плану (прибутку, потреби в оборотних коштах).

Найважливішим показником ВП є товарна продукція. Вона включає всю виготовлену в плановому періоді продукцію, що відповідає стандартам, технічним умовам, прийнята відділом технічного контролю упакована і підготовлена до реалізації:

$$O_m = O_g + O_{nф} + O_{nn} + O_{mnc} + O_{kb} + O_{dx} + O_{pm}, \quad (10.2)$$

де  $O_g$  – готова продукція (основна);

$O_{nф}$  – напівфабрикати, які поставляються на сторону;

$O_{nn}$  – послуги промислового характеру;

$O_{mnc}$  – товари народного споживання;

$O_{kb}$  – робота по капітальному будівництву, які виконуються власниками;

$O_{dx}$  – продукція допоміжних господарств, призначена для реалізації на сторону;

$O_{pm}$  – середні і капітальні ремонти, що виконуються власними силами.

Оцінка товарної продукції здійснюється в діючих оптових цінах, по собівартості, в натуральних показниках, в трудових показниках (для внутрізаводського планування).

Валова продукція включає всю продукцію і роботи, виконані у розглянутому періоді, незалежно від ступеня готовності:

$$O_v = O_m - (H_k - H_n), \quad (10.3)$$

де  $(H_k - H_n)$  - приріст величини незавершеного виробництва за плановий період  $H_k$ ,  $H_n$  – незавершене виробництво на кінець і початок розглянутого періоду.

Це найбільш загальний показник. Він відображає всю роботу підприємства. Вимірюється валова продукція в порівнюваних цінах, по собівартості і в нормо-годинах. По показнику валової продукції визначається потреба в матеріальних, трудових і фінансових ресурсах, які необхідні для виконання ВП.

Валові показники мають загальний істотний недолік, що спотворює об'єктивну оцінку роботи підприємства: у них враховуються витрати минулої праці (матеріальні витрати й амортизація). Вони є в кожній з розглянутих складових валових показників. Це призводить до повторного рахунку. Наприклад, при виготовленні пожежної машини чи бульдозера їх повна вартість входить в обсяг валової продукції заводу-виготовлювача. Незважаючи на те, що на розглянутому підприємстві створена тільки незначна її частина. У зв'язку з цим свого часу набули застосування так звані «чисті» показники. Найбільш важливий з них - це чиста продукція. Визначається вона відніманням від валової продукції всіх матеріальних витрат і амортизації:

$$O_c = O_v - C_m - C_{kk} - C_n - C_e - C_{prm} - A, \quad (10.4)$$

де  $C_m$  - вартість основних матеріалів;

$C_{kk}$  - вартість купованих комплектуючих;

$C_n$  - вартість палива;

$C_e$  - вартість енергії;

$C_{prm}$  - вартість інших матеріальних витрат, включаючи допоміжні матеріали і запасні частини (будматеріали) та ін. ;

$A$  - амортизація.

Умовно - чиста продукція розраховується так:

$$O_{yc} = O_v - C_m - C_{kk} - C_n - C_e - C_{prm}, \quad (10.5)$$

На відміну від чистої продукції  $O_{yc}$  включає амортизаційні відрахування. Застосовують також у числі «чистих» показників нормативну вартість обробки і нормативну ЗП, а також нормативну чисту продукцію ( $НЧП$  чи  $ЧП(н)$ ).  $НЧП$  у свій час входила у число обов'язково визначуваних показників на підприємстві.  $НЧП$  розраховувався по всіх заготовках, деталях, збірних одиницях,

виробах, цехах і підприємству в цілому. Зараз цей показник не є обов'язковим. *НЧП* розраховувався і як частка від ціни:

$$НЧП = K \times Ц_{on}, \quad (10.6)$$

де *K* – коефіцієнт, що визначає частку *НЧП* у ціні. Її величина встановлювалася спеціальним аналізом.

*НЧП* на один виріб розраховувалась також як:

$$НЧП = (З_0 + З_д + Н) / (1 + K_3) + П, \quad (10.7)$$

де *З<sub>0</sub>* – основна заробітна плата (ЗП) на один виріб;

*З<sub>д</sub>* – додаткова заробітна плата;

*Н* – відрахування на соціальні потреби;

*K<sub>3</sub>* – коефіцієнт, який враховує ЗП інших категорій промислово-виробничого персоналу, крім основних робітників;

(*З<sub>0</sub>* + *З<sub>д</sub>* + *Н*) – це ЗП з нарахуваннями основних виробничих робітників у розрахунку на один виріб;

(*З<sub>0</sub>* + *З<sub>д</sub>* + *Н*) / (1 + *K<sub>3</sub>*) – це ЗП з нарахуванням усього промислово-виробничого персоналу у розрахунку на один виріб;

*П* – прибуток.

Основна заробітна плата розраховується так:

$$З_0 = З_n + Д, \quad (10.8)$$

де *З<sub>n</sub>* – пряма ЗП;

*Д* – доплати до прямої ЗП.

ЗП визначається так:

$$З_n = \sum_{i=1}^{i=m} C_{чi} \cdot K_{Ti} \cdot t_{ui}, \quad (10.9)$$

де *C<sub>чi</sub>* – годинна тарифна ставка на *i*-й операції;

*K<sub>mi</sub>* – тарифний коефіцієнт розряду робіт на *i*-й операції;

*t<sub>ui</sub>* – штучний час на *i* – операції; *m* – кількість операцій при виготовленні виробу.

*З<sub>n</sub>* – це ЗП основних робітників за виконання операцій технологічного процесу виготовлення виробу;

*Д* – визначається як відсоток (частка) від прямої ЗП за один виріб.

Додаткова ЗП основних виробничих робітників визначається у відсотках від основної ЗП.

Відрахування на соціальні потреби, включають відрахування в пенсійний фонд, на соціальне страхування, в фонд зайнятості, на індивідуальне страхування.

*K<sub>3</sub>* знаходиться як:

$$K_3 = \frac{З_{ПВП \Sigma} - З_{o \Sigma}}{З_{o \Sigma}}, \quad (10.10)$$

де  $З_{ПВП\Sigma}$  - загальна величина ЗП промислово - виробничого персоналу;

$З_{o\Sigma}$  - загальна величина основної ЗП.

Прибуток знаходиться так:

$$П = \frac{C_n \cdot P_n}{100\%}, \quad (10.11)$$

де  $C_n$  – повна собівартість;

$P_n$  – норматив рентабельності у відсотках від повної собівартості.

Валові показники вносять значну похибку в економічні розрахунки, тому для визначення найважливіших економічних показників (продуктивності праці, фондівіддачі та ін. ) можна використовувати “чисті” показники. Їх також широко використовували як т. з. фондоутворюючі показники. В той же час, і “чисті” показники мають недоліки. В їх основі лежить заробітна плата. Вона ж, наприклад, для основних робітників, розраховується частіше на основі трудомісткості виготовлення виробів, якій властиві недоліки, пов’язані з недостатньою обґрунтованістю більшої частини діючих норм часу і норм виробітки, складністю обліку змін норм.

### 10.3 Виробнича потужність і її вимірники

*Виробнича потужність (ВПТ)* – це максимально можливий випуск продукції на підприємстві за умови виконання завдань по номенклатурі, асортименту, якості і максимальному завантаженні устаткування і виробничої площі, використанні сучасних технологічних процесів і форм організації виробництва і праці на основі прогресивних норм використання матеріальних і трудових ресурсів. ВПТ – це максимальна виробнича програма.

*Розрахунок ВПТ необхідний для:* обґрунтування випуску продукції; виявлення внутрішніх резервів зростання виробництва; складання балансу потужностей; визначення відповідності робочих місць і трудових ресурсів, оцінки потреби в кадрах; економічного обґрунтування рівня спеціалізації і кооперування, а також визначення обсягу необхідних капітальних вкладень.

ВПТ визначається для ділянки, цеху, підприємства, галузі – виходячи з встановленого режиму їхньої роботи, а також з урахуванням можливого застосування прогресивних технологічних процесів і передових методів організації виробництва і праці. ВПТ розраховується по всій номенклатурі продукції, що випускається. Для вимірювання ВПТ використовуються ті ж одиниці, що і для планування ВПТ (натуральні і вартісні). В окремих випадках можуть

використовуватися умовні одиниці (умовні комплекти). При використанні натуральних вимірників ВПТ визначається по кожному виробу. Сумарна ВПТ в умовах багатомоноклатурного виробництва визначається по вартісних вимірниках. Там, а також при наявності уперше виготовлюваних виробів, на яких немає нормативних трудомісткостей, розрахунок ВПТ ведеться по виробу - представнику. Він повинен найбільш повно відображати конструктивні і технологічні особливості всіх виробів.

Умовні комплекти використовують для розрахунку ВПТ підрозділів підприємства (цехів, дільниць), які виготовляють окремі деталі і вузли. Під умовним комплектом і розуміють сукупність деталей чи вузлів, які виготовляються підрозділом. Використовують і інші умовні вимірники ВПТ: метри квадратні за годину – для складальних цехів; верстато-години – для заготовлювальних і механічних цехів.

ВПТ є змінною величиною. Вона залежить від продуктивності праці, впровадження нової техніки, оснастки, удосконалення технологічних процесів, організації виробництва і праці та інших факторів.

Розрізняють вхідну, вихідну, середньорічну і проектну ВПТ.

Вхідна ( $П_{вх}$ ) – це ВПТ на 1 січня планового року. Протягом року вона змінюється.

Вихідна – ВПТ на 31 грудня планового року. Вона знаходиться як:

$$П_{вих} = П_{вх} + П_{вв} - П_{виб}, \quad (10.12)$$

де

$П_{вв}$  – сума потужностей, які вводяться протягом планового року;

$П_{виб}$  – сума потужностей, які вибувають по різних причинах (списання, аварії, ремонти).

Середньорічна ВПТ ( $П_{ср}$ ) знаходиться так:

$$П_{ср} = П_{вх} + \frac{П_{вв} \cdot T_{1i}}{12} - \frac{П_{виб} \cdot T_{2j}}{12}, \quad (10.13)$$

де

$T_{1i}$  – кількість місяців роботи ВПТ і-го виду, що вводяться;

$m$  – кількість ВПТ, що вводяться;

$T_{2j}$  – кількість місяців бездіяльності ВПТ j-го виду, що вибувають;

$n$  – кількість видів ВПТ, що вибувають.

Проектна ВПТ – та, яку закладено при проектуванні.

Розраховують коефіцієнт використання ВПТ:

$$\eta_B = \frac{O_{вф}}{П_{ср}}, \quad (10.14)$$

де

$O_{\text{фр}}$  – фактичний обсяг випуску продукції;

$П_{\text{ср}}$  – середньорічна ВПТ.

Вихідними даними для розрахунку ВПТ є:

- 1) виробнича програма підприємства по номенклатурі, асортименту, кількості і якості;
- 2) склад і кількісні величини обладнання і виробничих площ. Враховується все обладнання за винятком обладнання допоміжного виробництва і обладнання на складах, в учбових закладах, в резерві;
- 3) техніко-економічні норми використання машин, механізмів, агрегатів;
- 4) показники кооперування;
- 5) норми трудомісткості деталей, виробів ( $t_{\text{уд}}$ );
- 6) прогресивні коефіцієнти виконання норм часу ( $K_{\text{ен}}$ ). По них знаходиться т. з. прогресивна трудомісткість ( $t_{\text{ун}}$ ):

$$t_{\text{ун}} = \frac{t_{\text{уд}}}{K_{\text{ен}}}, \quad (10.15)$$

Необхідно також знати режим роботи підприємства, тобто час його роботи за плановий період.

Розрахунок ВПТ починається від робочого місця. ВПТ дільниці знаходиться по максимальній потужності ведучих робочих місць. ВПТ цеха – по максимальній потужності ведучих основних цехів підприємства. Ведучими є підрозділи, які виконують основні технологічні процеси і операції виготовлення виробу. Часто ведучі – це підрозділи з найбільш трудомісткою номенклатурою продукції.

Для визначення ВПТ приймається максимально можливий фонд часу роботи обладнання ( $\Phi\text{д}_{\text{max}}$ ):

$$\Phi\text{д}_{\text{max}} = a_{\text{рд}} \cdot l \cdot t_{\text{см}} - T_{\text{ТОР}} - T_{\text{с}}, \quad (10.16)$$

де

$a_{\text{рд}}$  – кількість робочих днів;

$l$  – кількість змін за день;

$t_{\text{см}}$  – протяжність зміни;

$T_{\text{тф}}$  – час технічного обслуговування і ремонтів;

$T_{\text{с}}$  – час вихідних і передсвяткових днів.

В балансах ВПТ кінцевим розрахунком є величина виробничої потужності на початок періоду. Вона визначається по величині ВПТ на початок планового періоду з урахуванням введення і вибуття потужностей.

## 10.4 Методика розрахунку виробничої потужності

Розрахунок ВПТ має відмінні риси для різних типів виробництва і різних видів (основних і допоміжних) цехів.

Для складальних цехів на практиці використовують два основних методи розрахунку ВПТ: укрупнений і уточнений. Укрупнений метод виконується на основі використання співвідношень виробничих площ складальних і механічних цехів. При цьому відповідно розраховані величини порівнюються з нормативними значеннями. Нормативні співвідношення такі: одиничне і дрібносерійне виробництво – 50% - 60%; крупносерійне – 30 - 40%; масове виробництво – 20% - 30%.

Уточнений метод заснований на даних про тривалість виробничих циклів складання і нормах складальних площ по конкретних виробках. Методики розрахунку залежать від типу виробництва (одиничне і дрібносерійне, серійне і масове).

Для одиничного і дрібносерійного виробництва розрахунок виконується так:

$$P_{об} = \frac{S_u \cdot \Phi_{\partial}}{S_v \cdot T_{цск}}, \quad (10.17)$$

де

$S_u$  - площа цеху;

$S_v$  - площа виробу;

$\Phi_{\partial}$  - дійсний фонд часу роботи;

$T_{цск}$  - тривалість циклу складання виробу.

Для серійного виробництва (при складанні на стендах).

$$P_{ск} = \frac{\Phi_{\partial}}{T_{цск}} \cdot n_c, \quad (10.18)$$

де

$n_c$  - кількість стендів.

Для масового виробництва (при цьому складанні на потокових лініях або автоматичних лініях):

$$P_{ск} = \frac{\Phi_{\partial}}{r}, \quad (10.19)$$

де

$r$  - такт потокової лінії - проміжок часу між запуском чи випуском двох суміжних виробів на потоковій лінії (час складання одного виробу на потоковій лінії).

Механообробні цехи.

Масове виробництво:

$$P_{м} = \frac{\Phi_{\partial}}{r}, \quad (10.20)$$



$r$  – такт механообробної лінії.

Серійне виробництво.

При виготовленні однієї деталі на однотипному обладнанні розрахунок ведеться так:

$$P_m = \Phi_o \cdot \frac{n}{t_{ui}}, \quad (10.21)$$

де

$t_{ui}$  – штучний час обробки однієї деталі;

$n$  – кількість одиниць устаткування (верстатів).

При обробці декількох деталей (4-10) ВПТ розраховується по трудомісткості умовного комплекту:

$$P_m = \frac{\Phi_o \cdot n}{\sum_{i=1}^m t_{ui} \cdot j_i}, \quad (10.22)$$

де

$(\sum_{i=1}^m t_{ui} \cdot j_i)$  – трудомісткість умовного комплекту;

$t_{ui}$  – прогресивна трудомісткість обробки  $i$ -ої деталі;

$j_i$  – питома вага  $i$ -ої деталі в загальній річній програмі;

$m$  – кількість видів оброблюваних деталей.

По перших двох формулах одержувана величина – це реальна величина в натуральних одиницях, а по останній – ВПТ вимірюється в умовних комплектах.

Якщо число деталей перевищує 10, то вибирають деталь з усередненою трудомісткістю як деталь-представника ( $t_{u\bar{o}}$ ). Потім перераховують трудоємкість інших деталей ( $t_{ui}$ ) стосовно деталі-представника:

$$K_i = \frac{t_{ui}}{t_{u\bar{o}}}, \quad (10.23)$$

Потім знаходять значення виробничої програми (ВП) у деталях-представниках. Тоді

$$BP = \sum N p_i \cdot K_i, \quad (10.24)$$

Отримана при цьому величина повинна бути не більша:

$$P = \frac{\Phi_o \cdot n}{t_{u\bar{o}}}, \quad (10.25)$$

Розрахунок ВПТ в пресових і ковальсько-пресових цехах ведеться так само як для механооброблюючих цехів.

В ливарних цехах розрахунок ведеться по ведучих (часто формувальних) ділянках. При цьому використовують кілька способів розрахунку. Наприклад, розрахунок по кількості продукції, отриманої з однієї установки, виконується так:

$$\Pi_n = \Phi_0 \cdot n \cdot b, \quad (10.26)$$

де

$n$  - кількість установок;

$b$  – кількість продукції, отриманої з однієї установки в одиницю часу з урахуванням прогресивного коефіцієнта збільшення продукції. Визначається по даних базового (минулого) року:

$$b = \frac{B_p}{T} \cdot K_n, \quad (10.27)$$

де

$B_p$  – фактичний випуск продукції в базовому періоді;

$T$  – час роботи у базовому періоді;

$K_n$  - прогресивний коефіцієнт збільшення випуску.

По іншому розрахунок ВПТ ливарного цеху ведеться по кількості форм, що знімаються з одиниці виробничої площі:

$$\Pi_n = Z \times S, \quad (10.28)$$

де

$Z$  – кількість форм, що знімаються з одного квадратного метра;

$S$  – виробнича площа.

Для допоміжних цехів ведеться перевірочний розрахунок. При цьому порівнюється фактична наявність устаткування з нормативними значеннями, що залежать від кількості одиниць устаткування основних цехів.

В процесі розрахунку і аналізу використання ВПТ повинні виявлятися «вузькі» місця – окремі робочі місця, групи обладнання, дільниці, цехи, продуктивність (пропускна здатність) яких нижча, ніж у ведучих підрозділів. Для визначення ступеня відповідності потужностей різних виробничих підрозділів розраховується коефіцієнт сполученості ( $K_c$ ) ведучого підрозділу підприємства та інших виробничих ланок.  $K_c$  визначається відношенням потужності ведучого підрозділу до потужності інших підрозділів по формулі:

$$K_c = \frac{\Pi_1}{\Pi_2 \cdot d}, \quad (10.29)$$

де

$\Pi_1, \Pi_2$  - потужність підрозділів (у відповідних одиницях виміру), між якими визначається коефіцієнт сполученості;

$d$  – питомі витрати продукції першого підрозділу, призначеної для використання продукції другого підрозділу (у розрахунку на прийняту одиницю потужності).

Відповідність ВПТ ведучого підрозділу підприємства і пропускної здатності допоміжних цехів і обслуговуючих господарств визначається розрахунком потужності останніх в одиницях готової продукції, виходячи з кількості напівфабрикатів, комплектів виробів, інструменту, на одиницю готової продукції.

У виробничій практиці визначення ВПТ інколи зводяться до оцінки розрахункової кількості одиниць обладнання ( $n_p$ ) і виробничих площ ( $S_p$ ) і коефіцієнта завантаження ( $K_z$ ). Наприклад,  $K_z$  по обладнанню визначається як:

$$K_z = \frac{n_p}{n_\phi}, \quad (10.30)$$

де

$n_p, n_\phi$  – розрахункова і фактична кількість одиниць обладнання, відповідно.

В свою чергу,  $n_p$  знаходиться так:

$$n_p = \frac{\sum_{i=1}^{i=m} N_i \cdot t_{ui}}{\Phi \partial_i \cdot K \epsilon_i} \quad (10.31)$$

де

$N_i$  – виробнича програма по  $i$ -му виробу;

$t_{ui}$  – трудомісткість виготовлення  $i$ -го виробу;

$\Phi \partial_i$  – дійсний фонд часу роботи обладнання при виготовленні  $i$ -го виробу;

$K \epsilon_i$  – плановий коефіцієнт норм часу;

$m$  – кількість видів виробів у виробничій програмі.

“Вузким” місцем буде підрозділ, у якому  $K_z$  більше одиниці.

Для виробничих ділянок, у яких потужність менше потужності ведучої ділянки, необхідно розробити захід щодо зниження їхнього завантаження, тобто по т. з. “розшивці” “місць”. Вони можуть включати: перегляд виробничої програми; перестановку кадрів; введення відрядно-прогресивної оплати праці; поповнення парку устаткування; модернізацію устаткування й оснащення; застосування методів наукової організації праці; підвищення рівня спеціалізації і кооперування; збільшення змінності роботи устаткування; перерозподіл робіт і обладнання між цехами.

Варто прагнути до оптимізації ВПТ, тобто до такої її величини, яка забезпечує мінімальні витрати на виробництво ( $B$ ). Найпростіший приклад графічної оптимізації приведено нижче на рис. 10.1.

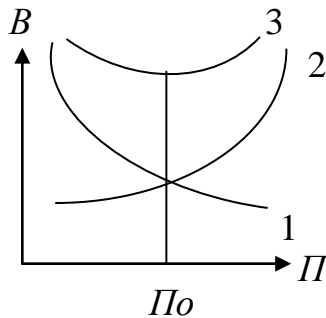


Рис. 10.1 - Графічне визначення оптимальної ВПТ

Частина витрат зменшується зі збільшенням ВПТ (1), а є витрати, що зростають зі збільшенням ВПТ(2). Сумарне значення витрат (3) дозволяє визначити в мінімальній точці оптимальне значення ВПТ. Є і більш складні методи оптимізації ВПТ на основі розробки економіко-математичних моделей з використанням лінійного програмування та ін.

Розподіл виробничої програми (ВП) у часі здійснюється по кварталах, місяцях, декадах і днях. У першому наближенні квартальна програма визначається так:

$$N_{\text{кв}} = N_p / 4, \quad (10.32)$$

де

$N_p$  – річна ВП

Більш точно ця величина може бути знайдена як:

$$N_{\text{кв}} = (N_p / a_{\text{рдр}}) \times a_{\text{рдкв}}, \quad (10.33)$$

де

$a_{\text{рдр}}$  – кількість робочих днів у році;

$a_{\text{рдкв}}$  – кількість робочих днів у кварталі.

Такий розподіл можливо при постійній ВП. Якщо ж програма змінюється (вводяться нові потужності чи освоюється нова продукція), то розподіл здійснюється з урахуванням цих факторів.

При розбивці по кварталах, місяцях, декадах і днях необхідно прагнути до зменшення номенклатури в кожному календарному періоді. Це збільшує ВП у кожному періоді і зменшує собівартість. Чим більша програма, тим менші постійні витрати на одиницю продукції.

При розподілі ВП по цехах розподіляється товарна продукція, що включає: деталі і напівфабрикати, що випускаються цехом, прийняті ВТК і передані іншим цехам; інструмент і оснащення, що

виготовляється по замовленнях відділу головного технолога для себе й інших цехів; послуги, виконані для інших цехів.

Розподіляється ВП у порядку зворотному ходу технологічного процесу, тобто у послідовності: складальні цехи, обробні (механічні) цехи, заготівельні цехи.

Програма запуску складального цеху ( $N_{зан_{ск}}$ ) визначається так:

$$N_{зан_{ск}} = N_{вин_{ск}} + (H_{кск} - H_{нск}), \quad (10.34)$$

де

$N_{вин_{ск}}$  – програма випуску складального цеху;

$(H_{кск} - H_{нск})$  – зміна залишків незавершеного виробництва по складальному цеху.

Програма запуску механічного цеху:

$$N_{зан_{мех}} = N_{зан_{ск}} + (H_{км} - H_{нм}) + N_{зч}, \quad (10.35)$$

де

$(H_{км} - H_{нм})$  – зміна незавершеного виробництва в механічному цеху;

$N_{зч}$  – програма випуску запасних частин.

Програма запуску заготівельного цеху:

$$N_{зан_{заг}} = N_{зан_{мех}} + (H_{кз} - H_{нз}) + N_{к}, \quad (10.36)$$

де

$(H_{кз} - H_{нз})$  – зміна залишків незавершеного виробництва у заготівельному цеху;

$N_{к}$  – кількість виробів поставлених по кооперації.

Аналіз ВП ведеться по динаміці і обсягу випуску продукції, по номенклатурі і асортименту, ритмічності роботи підприємства, якості продукції, резервах росту виробництва.

По динаміці обсягу випуску продукції ведеться щоденний облік випуску по показнику товарної продукції. Тоді виконання ВП визначається як:

$$P_v = (O_{вф} / O_{вп}) \times 100\%, \quad (10.37)$$

де

$O_{вф}$ ,  $O_{вп}$  – фактичний і плановий обсяг випуску продукції.

Так само аналізується обсяг реалізованої продукції. Фактичні величини порівнюються з плановими. Облік по валовій продукції виконується в залежності від величини незавершеного виробництва один раз у квартал, або один раз у рік. В останні роки часто його не виконують.

Якщо ціни змінюються, то розрахунок ведеться за плановими цінами. Аналіз випуску продукції виконується по підприємству в часі, по окремих видах продукції і по сумарних значеннях обсягу випуску. Аналізується і хід виконання договірних зобов'язань по поставках продукції.

В умовах ринку невиконання договірних зобов'язань по поставках веде до втрати ринків збуту, виплати штрафів, зниження прибутку і рентабельності. В процесі аналізу визначається виконання плану поставок за місяць і наростаючим підсумком в цілому по підприємству, по окремих видах продукції і споживачах. Приклад такого аналізу наведено в табл. 10.1.

Таблиця 10.1 - Аналіз виконання договірних зобов'язань за квітень, (тис. грн.)

Виріб	Споживач	План поставки	Фактично відвантажено	Недоставка продукції	Зараховано (в межах плану)
А	1	400	420	--	400
	2	500	480	20	480
В	1	800	800	--	800
	2	1000	900	100	900
Всього		2700	2600	120	2580

Відсоток виконання договірних зобов'язань ( $P_{вд}$ ) знаходиться як:

$$P_{вд} = \frac{O_{вн} - Hn}{O_{вн}} \times 100\% = \frac{O_{вз}}{O_{вн}} \times 100\% = \frac{2700 - 120}{2700} \times 100\% = 95,55\% \quad (10.38)$$

Тут  $O_{вн}$ ,  $O_{вз}$  – плановий і зарахований обсяг випуску продукції;  $Hn$  – недовипуск продукції.

По номенклатурі й асортименту план вважається виконаним, якщо виконано завдання по обсягу виробництва по всьому переліку продукції, що випускається. Якщо ж по якій-небудь номенклатурній позиції немає виконання плану по обсягу, то в розрахунку враховуються значення в межах встановленого плану. Відсоток виконання плану по номенклатурі визначається так:

$$P_n = (\sum N_{фз} \times Ц_i) / (\sum N_{пн} \times Ц_i) \times 100\%, \quad (10.39)$$

де

$N_{фз}$ ,  $N_{пн}$  – фактичний заліковий і плановий обсяги випуску.

Приклад розрахунку виконання плану по номенклатурі наведено в таблиці 10.2

Таблиця 10.2

Виріб	План поставки	Фактично відвантажено	Зараховано (в межах плану)
-------	---------------	-----------------------	----------------------------

1	100	120	100
2	100	90	90
Всього	200	210	190

Відсоток виконання плану по номенклатурі становить:

$$П_n = \frac{190}{200} \times 100\% = 95\%$$

На рівні цеху аналіз плану по номенклатурі може зводитися до аналізу комплектності випуску виробів.

При ритмічному випуску продукції, наприклад, якщо в місяці 20 робочих днів, то за один день повинно бути виконано 5% роботи. Тобто при рівномірному випуску в кожен робочий день випуск складає таку ж величину. На практиці ідеальної ритмічності досягти складно. При оцінці ритмічності випуску в залік враховуються фактичні значення в межах планових величин. Приклад наведено в таблиці 10.3:

Таблиця 10.3 - Аналіз ритмічності випуску у травні, %

Декада	План випуску	Фактично випущено	Зараховано (в межах плану)
1	33	20	20
2	33	30	30
3	34	50	34
Всього	100	100	84

Коефіцієнт ритмічності розраховується як:

$$Kp = \frac{O_{\text{фз}}}{O_{\text{вн}}} = \frac{84}{100} = 0,84 \quad (10.40)$$

По якості продукції існують різні способи оцінки і аналізу. Його, наприклад, можна виконувати по показниках якості продукції, наведених в карті технічного рівня і якості. Більш простим є аналіз по основних показниках якості у виробництві і експлуатації продукції. У виробництві до них можна віднести: питому вагу сертифікованої продукції; питому вагу продукції, яка відповідає світовому рівню; питому вагу експортованої продукції, у тому числі у високорозвинуті країни; питому вагу нової продукції; відсоток браку продукції; відсоток втрат від браку продукції. В експлуатації якість продукції характеризують: фактичні рівні показників надійності; кількість і питома вага рекламаций; кількість і питома вага втрат від рекламаций; доля підприємства і її динаміка на ринку даної продукції.

## Глава 11

# КАДРИ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ

### 11.1 Класифікація кадрів, їх склад і структура у виробничому процесі

По місцю у виробничому процесі кадри поділяють на:

- кадри міністерств і відомств (вищий управлінський склад);
- кадри підприємств;
- кадри науково - дослідницьких і проектних організацій;
- кадри навчальних закладів.

Найбільш численними є кадри підприємств. Їх розділяють на виробничо - промисловий персонал (ВПП) і непромисловий персонал.

До ВПП відносять працівників, зайнятих виробництвом продукції. Непромисловий персонал – працівники, що обслуговують невиробничі підрозділи (поза заводський транспорт, житлово-комунальні, дитячі установи, культурно-побутові і медичні установи, навчальні заклади, підсобні господарства).

ВПП традиційно поділяється в залежності від виконуваних функцій на наступні категорії:

- робітники;
- інженерно-технічні працівники;
- службовці;
- молодший обслуговуючий персонал;
- охорона;
- учні.

Робітники поділяються на основних і допоміжних. Основні – це ті, котрі безпосередньо виконують операції технологічного процесу виготовлення продукції. Допоміжні – зайняті обслуговуванням виробництва, устаткування робочих місць (наладчики, електрики, контролери, ремонтники). Інженерно-технічні працівники виконують функції управління виробництвом (директор, його заступники, начальники цехів, служб, ділянок, відділів, майстри); функції технічного керівництва (головний інженер і його служби, включаючи конструкторів і технологів); функції організаційно - планового керівництва (економісти, плановики, диспетчери, нормувальники) обліку, постачання, збуту, комплектування кадрів, фінансування.

Молодший обслуговуючий персонал – працівники, що виконують підсобну роботу з технічного обслуговування управління



виробництвом (кур'єри), підтримують чистоту, обслуговують побутові потреби виробництва (гардеробники, ліфтери).

Охорона поділяється на воєнізовану, вахтерську, пожежну.

Учні – це особи, які проходять на підприємстві індивідуальне чи бригадне виробниче навчання.

Структура кадрів в різних галузях народного господарства і промисловості не однакова. Можна навести середні значення питомої ваги різних категорій ВПП, наприклад, в машинобудуванні. Робітники – 74÷76%, (у тому числі основні - 57÷58%), службовці – 20-22%, охорона – 0,4-0,6%, учні – 1,4÷1,6%.

Структура кадрів постійно змінюється і залежить від характеру виготовлюваної продукції, масштабів виробництва, рівня кооперування, механізації, автоматизації. Істотний вплив робить НТП: з'являються нові спеціальності, що за структурою відносяться до допоміжних, але вимагають високого рівня освіти. Збільшується питома вага висококваліфікованих працівників.

Згідно з Єдиною номенклатурою посад службовців інженерно-технічні працівники віднесені до групи службовців. Серед службовців виділені керівники, спеціалісти і технічні виконавці. При цьому виділяють: керівників підприємств, виробничих і функціональних підрозділів; спеціалістів, зайнятих інженерно-технічними і економічними роботами, юридичною діяльністю; технічних виконавців, зайнятих обліком і контролем, підготовкою і оформленням документів, господарським обслуговуванням.

Працівників підприємств (фірм) також класифікують по:

- 1) відношеннях власності (власники і наймані працівники);
- 2) функціональному поділу праці (робітники, службовці, охорона, учні);
- 3) ступеню участі у виробничій діяльності (зайняті в основній діяльності і зайняті в інших видах діяльності);
- 4) професійно-кваліфікаційному розподілу праці (професія, спеціальність, кваліфікація);
- 5) місцю основної роботи (штатні і позаштатні).

Професія – це особливий вид трудової діяльності, який потребує для її виконання спеціальних теоретичних знань і практичних навичок. Професія визначається характером створюваного продукту і специфічними умовами виробництва в даній галузі. Наприклад, робітничі професії: слюсар, зварник, сталевар. Інженерні: інженер-електромеханік, інженер-фізик.

Спеціальність визначається подальшим поділом праці в межах професії. Вона вимагає додаткових знань і навиків для виконання

робіт на конкретній ділянці виробництва. В професії слюсаря, наприклад, виділяють спеціальності слюсаря-ремонтника, слюсаря-складальника; в професії інженера-електромеханіка – спеціальності електричні машини та апарати та ін.

Кваліфікація визначається рівнем спеціальних знань і практичних навиків для виконання робіт різної складності. Кваліфікація робітників відображається розрядом, який йому присвоюється, а кваліфікація інженера – посадою.

Рівень кваліфікації робітників визначається за допомогою Єдиного тарифно-кваліфікаційного довідника робіт та професій робітників (ЄТКД) і галузевих довідників – для робіт і професій, характерних для окремих галузей. Кваліфікаційні характеристики робітників, передбачені ЄТКД, звичайно складаються із трьох розділів: 1) характеристики робіт, тобто необхідних трудових навиків, якими повинен володіти робітник даного розряду; 2) потрібного рівня професійних знань, які повинен мати робітник, тобто що він повинен знати; 3) прикладів робіт, найбільш характерних для робітників даного розряду.

Кваліфікаційні вимоги до службовців визначаються Кваліфікаційним довідником посад службовців. Характеристики по кожній посаді тут також складаються з трьох розділів: 1) “Посадові обов’язки”; 2) “Повинен знати”; 3) “Кваліфікаційні вимоги”.

## **11.2 Обліковий і явочний склад працюючих. Планування потреби в кадрах.**

Планування здійснюється по групах і категоріях працюючих. Розрізняються явочні і списочні склади. Явочним називається число працівників, що повинно виходити на роботу протягом доби.

В списочний входять усі працівники, у тому числі і ті, що знаходяться у відпустках, відрядженнях, виконують державні обов’язки та інші. Спис очний склад ( $n_{cn}$ ) знаходиться у загальному випадку так:

$$n_{cn} = \frac{n_{яв}}{K_{cn}}, \quad (11.1)$$

де

$n_{яв}$  - явочне число працівників.

Коефіцієнт списочного складу  $K_{cn}$  можна взяти в розмірі 0,9.

Списочний склад постійно міняється, тому звичайно користуються середньосписочною чисельністю працюючих.

Чисельність робітників планується основними способами:

- 1) по трудомісткості виробничої програми;
- 2) по числу робочих місць і нормах обслуговування.

Перший спосіб застосовується для визначення чисельності робітників, зайнятих на нормованих роботах. Це частіше основні робітники, а іноді і допоміжні. Розрахунок ведеться по кожній професії і розряду по формулі:

$$n_{pi} = \frac{\sum_{i=1}^{i=m} N_i \cdot t_i}{\Phi_{ei} \cdot K_{ei}}, \quad (11.2)$$

де

$n_{pi}$  - число робітників і-го розряду даної професії і спеціальності;

$t_i$  – трудомісткість одиниці роботи (операції) і-го розряду;

$N_i$  – кількість одиниць роботи і-го розряду;

$\sum_{i=1}^{i=m} N_i \cdot t_i$  - трудомісткість програми за плановий період по і - му

розряду в нормо-годинах;

$\frac{\sum_{i=1}^{i=m} N_i \cdot t_i}{K_{ei}}$  - трудомісткість програми за плановий період в реальних

годинах (станко-годинах);

$\Phi_{ei}$  - ефективний фонд часу роботи одного робітника і-го розряду (час роботи одного робітника за плановий період);

$m$  – кількість розрядів по роботах даної професії і спеціальності;

$K_{ei}$  - коефіцієнт виконання норм часу. Він показує рівень виконання встановлених норм часу.

Так виконуються розрахунки по всіх розрядах, спеціальностях і професіях.

Другий спосіб використовується для планування чисельності робітників на ненормованих роботах. В основному – для планування допоміжних робітників, а рідше – і основних. При плануванні чисельності по числу робочих місць розрахунок середньосписочної чисельності робітників ведеться так:

$$n_p = C \cdot l \cdot K_{cn}, \quad (11.3)$$

де

$C$  – число робочих місць визначеного виду;

$l$  - коефіцієнт змінності роботи;

$K_{cn}$  – коефіцієнт облікового складу. Він визначається як:

$$K_{cn} = \frac{A_{p\partial} \cdot T_{cm}}{\Phi_e}, \quad (11.4)$$

де

$A_{pd}$  – число робочих днів у плановому періоді (розраховується по реальному графіку роботи);

Число робочих місць можна знайти як:

$$C = \frac{C_p}{\eta_3}, \quad (11.5)$$

де  $C_p$  – розрахункове число робочих місць;

$\eta_3$  – коефіцієнт завантаження. Його можна прийняти в межах  $0,6 \div 0,8$ .

Розрахункове число робочих місць можна знайти як:

$$C_p = \frac{T_{II}}{\Phi_{II}}, \quad (11.6)$$

де

$T_{II}$  – планова трудомісткість виробничої програми на робочому місці;

$\Phi_{II}$  – плановий річний дійсний фонд часу роботи одиниці обладнання з урахуванням перевиконання норм часу.

При плануванні чисельності робітників по нормі обслуговування розрахунок ведеться по формулі:

$$n_p = \frac{\sum c \cdot l}{H_0} \cdot K_{cn}, \quad (11.7)$$

де

$\sum c \cdot l$  – сумарне число робочих місць визначеного виду;

$H_0$  – норма обслуговування робочих місць одним робітником.

Розрахунок чисельності допоміжних робітників виконується по трудомісткості робіт, по нормах обслуговування або нормативах чисельності по Методиці розробки нормативів чисельності допоміжних робітників.

Чисельність службовців державних підприємств знаходиться по нормативах чисельності які розроблялись по схемах управління з урахуванням особливостей кожної галузі. Чисельність адміністративно-управлінського персоналу підприємств визначалось виходячи з суми граничних витрат, встановлених на його утримання. Планова чисельність воєнізованої і вахтерської охорони визначається по числу постів і режиму роботи, а пожежної охорони - по числу пожежних машин, нормах їх обслуговування і режиму роботи.

Визначається ще коефіцієнт плинності персоналу  $K_{nl}$ :

$$K_{nl} = \frac{n_{3в}}{n_{cn}}, \quad (11.8)$$

Це відношення числа робітників, що звільняються ( $n_{зв}$ ) до середньосписочного числа працівників ( $n_{ср}$ ).

Проблема плинності кадрів існує у всіх країнах. Підвищення цього коефіцієнта приводить до істотних втрат, оскільки вартість одного робочого місця в промисловості складає від 20 до 70 тисяч і більше доларів. До заходів для скорочення плинності відносяться: поліпшення умов праці; удосконалення систем оплати праці; поліпшення житлових та соціально - культурних умов; правові заходи.

Підготовка кадрів робітників ведеться в професійно - технічних училищах по більше ніж 1000 спеціальностей. Також робітників готують на робочих місцях на підприємствах.

Кадри середньої кваліфікації готуються в коледжах, а кадри високої кваліфікації - у вузах. Кадри найвищої кваліфікації – в аспірантурах і докторантурах.

При плануванні чисельності ВПП розрізняють календарний, номінальний і ефективний фонди робочого часу.

Календарний – це максимально можливий фонд часу. Номінальний фонд – календарний за винятком вихідних і святкових днів. Ефективний – час, що може бути реально відроблений.

### 11.3 Продуктивність праці і її види.

#### Методи вимірювання продуктивності праці

*Продуктивність праці* (ПП) – це один з найважливіших показників ефективності роботи. Він широко застосовується в усіх країнах і типах економіки, хоча методики розрахунку можуть відрізнятися. Продуктивність праці – кількість продукції, виробленої в одиницю часу чи час, витрачений на випуск одиниці продукції. Розрізняють індивідуальну, локальну і суспільну продуктивність праці. Індивідуальна – це продуктивність праці на конкретному робочому місці. Локальна – це середня продуктивність праці по окремій ділянці, цеху, підприємству чи галузі. Суспільна – це середня по народному господарству продуктивність праці. Розрізняють продуктивність живої праці (виробіток працівників) і продуктивність сукупної праці (суми живої праці і минулої праці).

В загальному вигляді продуктивність сукупної праці може бути розрахована як:

$$B = \frac{O_{\epsilon}}{C_{жс} + C_o}, \quad (11.9)$$

де

$O_{\varepsilon}$  – об'єм випущеної продукції;

$C_{ж}$  – витрати живої праці;

$C_o$  – витрати оречевленої минулої праці.

Такий розрахунок виконати дуже складно. Продуктивність сукупної праці може бути знайдена по повній народногосподарській трудомісткості як сума витрат праці на одиницю виробу на всіх стадіях виробництва.

Продуктивність сукупної праці в народному господарстві зараз визначається діленням національного доходу на чисельність працівників матеріального виробництва. Відповідний йому показник ПП в промисловості – виробництво національного доходу (чистої або нормативно-чистої продукції) на одного працівника.

Розрізняється прямий і зворотний способи визначення ПП. Прямий спосіб дозволяє визначити виробіток, тобто кількість продукції, що виготовляється за одиницю часу:

$$B = \frac{O_{\varepsilon}}{T \cdot N}, \quad (11.10)$$

де  $O_{\varepsilon}$  – об'єм випуску продукції за плановий період;

$T$  – тривалість періоду;

$N$  – чисельність працівників;

$T \cdot N$  – загальна кількість робочого часу, що витрачається на виробництво даної продукції.

Виробіток продукції – найбільш поширений і універсальний показник ПП.

Зворотний спосіб визначення ПП дає можливість знайти витрати робочого часу на виготовлення одиниці продукції (трудомісткість продукції -  $t_{II}$ ). Вона визначається як:

$$t_{II} = \frac{T \cdot N}{O_{\varepsilon}}. \quad (11.11)$$

До показників ПП ставляться такі основні вимоги: об'єктивність, тобто правильне відображення в показниках відповідних процесів; порівнюваність показників в різні періоди часу, планових і звітних показників; порівнюваність показників різних підприємств і галузей; виключення впливу змін асортименту продукції, складу сировини, питомої ваги кооперованих поставок на величину показника.

Чим більша ПП, тим більша економія живої і суспільної праці, тобто менший суспільно - необхідний час, затрачуваний на випуск одиниці продукції. Ріст ПП означає зниження собівартості продукції, збільшення прибутку, рентабельності, а значить ріст податкових відрахувань і зростання частини прибутку, що залишається на підприємстві.

Для розрахунків ПП об'єм виробництва і кількість робочого часу приймаються в різних вимірниках. При визначенні рівня продуктивності суспільної праці використовується показник національного доходу у вартісному вимірі і кількість працівників у сфері матеріального виробництва. Для розрахунку продуктивності індивідуальної (живої) праці об'єм виготовленої продукції виміряються трьома основними способами: натуральним, трудовим, вартісним. Інколи використовуються умовно-натуральні вимірники.

Найкращим способом виміру є натуральний, тобто вимір виробітку в штуках, метрах, тоннах та ін. Однак такий показник можна використовувати тільки в галузях, що випускають однорідну продукцію (видобуток вугілля, нафти та ін., на підприємствах з масовим характером виробництва).

Натуральний вимірник можна використовувати і для оцінки ПП всередині підприємств – на робочих місцях, в бригадах, на дільницях. Особливо це стосується умов крупносерійного і масового виробництва. На підприємствах, які виготовляють продукцію одного призначення, але різних типорозмірів можуть використовуватись умовно-натуральні вимірники. Наприклад, в електротехнічній промисловості досить часто об'єм виробництва різних типів електричних машин, трансформаторів, перетворювачів вимірюється в кіловатах. Суттєвим недоліком натуральних вимірників є і те, що з їх допомогою не можна обчислити об'єм незавершеного виробництва.

Частіше можна використовувати трудовий показник, оскільки більшість видів продукції нормується і по них можна визначити обсяг випуску в нормо-годинах. Трудовий вимірник, на відміну від натурального, можна використовувати і в галузях, на підприємствах з великою номенклатурою продукції: ПП в цьому випадку знаходиться діленням об'єму продукції в нормо-годинах ( $O_{BT}$ ) на середньсписочну чисельність ПВП ( $N_{СП}$ ), тобто:

$$B = \frac{O_{BT}}{N_{СП}}. \quad (11.12)$$

Трудовий вимірник частіше використовується для оцінки ПП по підприємству і його підрозділах.

При використанні трудового показника варто враховувати, що норми постійно змінюються, і їх складно об'єктивно оцінити при визначенні ПП на цій основі. Крім того, науково обґрунтованими є менше половини норм, що діють у машинобудуванні. Це вносить додаткову похибку у розрахунки ПП.

При використанні натуральних показників відпрацьований час враховується в людино-годинах, людино -днях, людино -місяцях. ПП

визначається за фактично відпрацьований час, якщо за одиницю затраченого часу прийнято людино -годину. Виробіток в людино -днях враховує вплив внутрішніх втрат робочого часу (простоїв). Виробіток за місяць чи за рік враховує вплив цілодобових невиходів на роботу.

У зв'язку з зазначеними недоліками натурального і трудового вимірників, а також складністю їх використання для зведеного обліку по підприємству і галузі найчастіше застосовується вартісний вимірник. Тобто об'єм випуску вимірюється в гривнях. При цьому використовують показники валової продукції в порівнюваних оптових цінах, товарної продукції в діючих оптових цінах. В свій час широко використовувались також показники нормативної чистої продукції (НЧП), а в ряді галузей (швейній, консервній та ін. ) і нормативна вартість обробки (НВО). Як одиниця часу використовуються година, день, місяць, квартал і рік.

Розрізняють годинну, денну, місячну, квартальну і річну ПП. Такий поділ показників ПП необхідне для цілей планування і аналізу зміни продуктивності праці в залежності від зміни різних факторів виробничого процесу. Годинна ПП визначається як виробіток за одну годину відпрацьованого часу:

$$B_{\Gamma} = \frac{O_{\epsilon}}{t_{\Gamma}}, \quad (11.13)$$

де

$t_{\Gamma}$  - кількість годин, відпрацьованих у даному періоді.

$B_{\Gamma}$  – розраховується по основних робітниках або по всіх робітниках.

Всі витрати часу, пов'язані з непродуктивною роботою (відхилення від технологічних процесів, інші організаційно-технічні причини враховуються и виключаються при обчисленні  $t_{\Gamma}$ . Підвищення  $B_{\Gamma}$  може бути досягнуто тільки за рахунок зростання ефективності виробництва (впровадження сучасного обладнання, оснастки та ін. ).  $B_{\Gamma}$  є базою для планування підвищення ПП.

При розрахунку середньоденного виробітку використовується формула:

$$B_{\partial} = \frac{O_{\epsilon}}{N \cdot A_{\partial}}, \quad (11.14)$$

де  $N$  - чисельність працюючих;

$A_{\partial}$  - кількість робочих днів у плановому періоді.

Показник  $B_{\partial}$  також розраховується по основних чи по всіх робітниках. На величину  $B_{\partial}$  впливає рівень  $B_{\Gamma}$  і ефективність використання робочого часу протягом зміни.



Місячна, квартальна і річна ПП розраховуються по одній методиці і відрізняються тільки тривалістю періоду. Вона знаходиться як виробіток за місяць (квартал, рік) на одного робітника (основного робітника), або на одного середньосписочного працюючого ПВП:

$$B_{M(кв,р)} = \frac{O_{\theta_{M(кв,р)}}}{N_{СП} \cdot T_{M(кв,р)}}, \quad (11.15)$$

Якщо питома вага сировини, матеріалів і заробітної плати не змінюється і не змінюється рентабельність виробів то ріст виробітку досить точно відображає зміну ПП.

В загальному ж випадку суттєвим недоліком вартісного вимірювача є вплив витрат минулої праці (матеріальних витрат і амортизації) на показник ПП. У зв'язку з цим і використовувались розрахунки на основі т. зв. "чистих" показників.

Поряд з виробітком досить широко використовується і показник трудомісткості. Трудомісткість – це час, затрачений на випуск одиниці продукції. Розрізняють нормативну, планову і фактичну трудомісткість. Нормативна – сума встановлених норм часу на виконання операцій технологічного процесу виготовлення виробу, що розглядається. Планова – враховує передбачувані зміни трудомісткості протягом планового періоду. Як правило, мова йде про зниження трудомісткості завдяки впровадженню запланованих заходів. Фактична – та яка реально склалася на кінець періоду. Усі ці види трудомісткості розраховуються з різною повнотою охоплення витрат часу. За цією ознакою трудомісткість розділяють на технологічну, виробничу і повну.

Технологічна - враховує витрати часу тільки основних робітників. Вона широко використовується в різних техніко-економічних розрахунках (визначення чисельності основних робітників, фонду їх заробітної плати, тривалості виробничого циклу та ін. ). Виробнича - враховує витрати часу основних і допоміжних робітників. Повна – витрати праці усього ВПП.

Розрізняють також поняття народногосподарської трудомісткості. Вона включає витрати живої і суспільної праці в грошовому вираженні на 1000 грн. випуску продукції в незмінних цінах. Вважають, що цей показник найбільше повно характеризує продуктивність суспільної праці. На основі трудомісткості розраховується показник динаміки продуктивності праці (індекс росту ПП).

$$I = \frac{O_{\theta_n}}{T_n} : \frac{O_{\theta_0}}{T_0}, \quad (11.16)$$

де

$O_{вн}, O_{вб}$  - об'єм випуску продукції в плановому і базовому році;

$T_n, T_b$  - трудомісткість у плановому і базовому році.

Незважаючи на те, що показник трудомісткості повністю виключає вплив витрат минулої праці і рентабельності, він використовується значно рідше ніж виробіток. Це пов'язано з названими вище недоліками його нормування і обліку.

## 11.4 Планування продуктивності праці

ПП аналізується і планується на різних рівнях управління і у всіх типах економіки. У найбільш розвинутих країнах постійно відслідковується й аналізується ПП. При плануванні ПП визначається рівень і ріст ПП по показниках виробітку і трудомісткості. Зростання ПП найчастіше визначається як приріст виробітку:

$$\Delta B = \frac{B_n - B_b}{B_b} \cdot 100\%, \quad (11.17)$$

де

$B_n, B_b$  - виробіток в плановому і базовому періоді.

Планування ПП виконується на основі аналізу роботи підприємства в базовому періоді і розробці заходів по використанню резервів виробництва. Звичайно при плануванні враховуються найважливіші внутрівиробничі фактори, але іноді - і галузеві фактори. Вплив зазначених факторів розкривається шляхом вироблення заходів по зростанню продуктивності праці. Ці заходи поділяють на дві групи:

- 1) ті, що знижують трудомісткість;
- 2) ті, що підвищують ефективний фонд часу роботи ( $\Phi_e$ ).

Зниження трудомісткості ( $\Delta T$ ) і приріст виробітку ( $\Delta B$ ) пов'язані такою залежністю:

$$\Delta B = \frac{\Delta T}{100 - \Delta T} \cdot 100\%. \quad (11.18)$$

Наприклад, якщо  $T$  знизилася на 25 % ( $\Delta T = 25\%$ ), то приріст виробітку дорівнює 33,3%.

Існує і зворотна залежність:

$$\Delta T = \frac{\Delta B}{100 + \Delta B} \cdot 100\%, \quad (11.19)$$

Ріст ПП і зміна ефективного фонду часу роботи пов'язані так:

$$\Delta B = \frac{\Phi_{en}}{\Phi_{eb}} \cdot 100\% - 100\%, \quad (11.20)$$

де

$\Phi_{en}, \Phi_{eб}$  - ефективний фонд часу в плановому і базовому періоді.

Аналогічно визначається продуктивність праці по окремих заходах. При аналізі ПП, як уже визначалось, знаходять середньогодинний, середньоденний, середньомісячний, середньоквартальний, середньорічний виробіток (розглянуті вище).

Максимальне значення середньоденного виробітку  $B_{dmax}$  визначається як:

$$B_{dmax} = B_{\Gamma} \cdot T_{зм}, \quad (11.21)$$

де

$T_{зм}$  - тривалість зміни.

Реальний середньоденний виробіток може розраховуватися так:

$$B_d = B_{\Gamma} (T_{зм} - T_n), \quad (11.22)$$

де  $T_n$  - величина внутрізмінних втрат часу з організаційно - технічних причин.  $T_n$  є найважливішим резервом росту ПП. Резерв росту ПП:

$$R = B_{\Gamma} \cdot T_n, \quad (11.23)$$

Приріст ПП на основі цього резерву може бути розрахований так:

$$\Delta B = \frac{T_n}{T_{зм} - T_n} \cdot 100\%, \quad (11.24)$$

Аналіз середньогодинного виробітку показує вплив на зростання ПП зниження трудомісткості і застосування більш ефективних технологічних процесів. Вплив  $\Phi_e$  на зростання ПП виявляється аналізом середньоденного, середньомісячного і середньорічного виробітку.

Для оцінки росту ПП розраховують також зниження чисельності працюючих:

$$\Delta N = \frac{\Delta T}{\Phi_{\gamma} \cdot K_{\epsilon}}, \quad (11.25)$$

де

$K_{\epsilon}$  - коефіцієнт виконання норм часу.

На цій основі розраховують і зростання виробітку по формулі:

$$\Delta B = \frac{\Delta N}{N_{\delta} - \Delta N} \cdot 100\%, \quad (11.26)$$

де

$N_{\delta}$  - чисельність працюючих у базовому періоді.

При аналізі ПП виявляється вплив окремих факторів на її величину.

## 11.5 Фактори і резерви росту продуктивності праці

*Фактори росту ГПП* – це причини, які визначають зміну її рівня. В практиці використовується єдина класифікація факторів по групах:

- 1) підвищення технічного рівня виробництва;
- 2) удосконалення управління, організації виробництва і праці;
- 3) зміни обсягу виробництва;
- 4) галузеві та інші фактори;

Інколи розглядають матеріально-технічні, організаційні і соціальні фактори.

Резерви росту ГПП – це не використані можливості економії витрат живої і уречевленої праці. Резерви росту ГПП ділять на: народногосподарські, галузеві, внутрівиробничі. До народногосподарських резервів відносяться удосконалення: управління народним господарством і його галузями, їх регулювання; розміщення і використання продуктивних сил; галузевої структури; фінансових механізмів; організації і планування інвестицій і інновацій; інших організаційно-економічних важелів регулювання економіки. До цієї групи відносяться також географічні та природно-ресурсні, демографічні чинники.

Міжгалузеві і галузеві резерви: концентрація і спеціалізація галузей і підприємств; удосконалення регулювання і планування ринкових процесів на рівні галузі; удосконалення техніки і технології, поліпшення якості матеріалів, їх номенклатури та ін.

Внутрівиробничі резерви підрозділяють на резерви зниження трудомісткості, поліпшення використання робочого часу, економії предметів праці (сировини, матеріалів, палива) і економії засобів праці (машин, обладнання та ін. ). Внутрівиробничі резерви обумовлені удосконаленням і більш ефективним використанням техніки і робочої сили, скороченням втрат робочого часу, економією сировини і матеріалів, раціональним використанням обладнання.

Найбільш важливим для підвищення ГПП є виявлення і використання резервів зниження трудомісткості. На підприємствах трудомісткість продукції може визначатися по витратах праці тільки основних робітників, або ж всього ВПП. У першому випадку резерви, пов'язані з роботою допоміжних робітників, інженерно-технічних працівників, службовців та інших працівників не враховуються. Вони можуть бути знайдені по скороченню їх чисельності на одиницю випуску продукції. Ці резерви (їх називають резервами удосконалення структури кадрів) пов'язані із заходами по поліпшенню управління,

організації обслуговування виробництва, поліпшенню структури і використання кадрів.

Резерви підвищення продуктивності живої праці у промисловості можна розділити на декілька груп:

1) резерви економії праці основних робітників (застосування сучасних технологій, обладнання, матеріалів; підвищення продуктивності діючого обладнання; інтенсифікація технологічних процесів; механізація ручних робіт; удосконалення організації, планування виробництва);

2) резерви економії праці інших категорій ВПП (механізація допоміжних ручних робіт; спеціалізація і типізація допоміжних процесів; удосконалення організації роботи допоміжних служб; удосконалення організації роботи заводського і цехового апарату; автоматизація і комп'ютеризація інженерних і управлінських робіт, підвищення рівня їх організації;

3) загальні резерви підвищення ПП усіх категорій ВПП (підвищення кваліфікації працівників; поліпшення фонду робочого часу; скорочення продуктивних витрат часу; використання методів наукової організації праці; використання стимулюючих систем оплати праці; поліпшення нормування робіт);

4) непрямі резерви підвищення ПП (збільшення обсягу виробництва; зміна структури випуску продукції; зміна обсягів кооперованих поставок; підвищення дисципліни праці).

5) резерви економії витрат оречевленої праці пов'язані перш за все зі скороченням матеріаломісткості виробництва за рахунок удосконалення конструкції виробів, підвищення їх якості, використання сучасних технологій виробництва, матеріалів. Важливе значення також має поліпшення використання основних виробничих фондів – екстенсивних і інтенсивних показників.

Резерви підвищення ПП також підрозділяють по часу використання на поточні, які можуть біти реалізовані в поточному плановому періоді, і перспективні, що їх можна використати в майбутньому.

## Глава 12

# ЗАРОБІТНА ПЛАТА

### 12.1 Заробітна плата в умовах ринкової економіки. Тарифна система оплати праці

*Заробітна плата (ЗП)* - виражена в грошовій формі частина національного доходу, що надходить в особисте розпорядження працівників відповідно до кількості і якості витраченої ними праці.

ЗП основна, але не єдина форма розподілу загального продукту. Іншим формами є безкоштовна освіта, охорона здоров'я, пенсії, стипендії та ін. ЗП є також суттєвою частиною витрат на виробництво продукції. Хоча ця частина після 1991 р і значно зменшилась, у зв'язку з випереджаючим ростом цін на матеріальні (особливо на паливно-енергетичні) ресурси. Вона складає, наприклад, на машинобудівних підприємствах у середньому 8 – 10%. Організація ЗП заснована на декількох найважливіших принципах:

1) відповідність рівня ЗП кількості і якості витраченої праці (матеріальна зацікавленість). На практиці виражається у застосуванні преміальних і заохочуючих систем оплати праці;

2) диференціація рівня оплати праці. Виражається в застосуванні різних систем і рівнів оплати праці працівників різних кваліфікацій і працюючих у різних умовах;

3) випереджаючий ріст продуктивності праці в порівнянні з ростом ЗП. Виражається в застосуванні визначених пропорцій між ростом ЗП і ростом продуктивності праці на державному рівні і на рівні профспілок, союзів підприємців і органів управління економікою;

4) єдність державної політики в області ЗП. Виражається у застосуванні єдиних тарифних сіток та тарифних ставок оплати праці робітників, службовців і бюджетних працівників;

5) досягнення високих кінцевих результатів роботи всього колективу, у тому числі необхідного рівня якості продукції, економії ресурсів. Виражається у застосуванні колективної і преміальних систем оплати праці.

В Україні розроблена тарифна система оплати працівників бюджетних організацій і єдина тарифна система оплати праці робітників в службовців за загальними (наскрізними) професіями та посадами. На практиці для бюджетних працівників і службовців

застосовується система окладів. Для робітників частіше застосовується традиційна тарифна система. Основними її елементами є тарифна сітка, годинна тарифна ставка першого розряду, єдиний тарифно-кваліфікаційний довідник (ЄТКД).

Тарифна сітка являє собою шкалу розрядів, кожному з яких присвоєно тарифний коефіцієнт. У машинобудівній промисловості, наприклад, застосовується переважно восьмирозрядна тарифна сітка:

Розряд	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифний коефіцієнт ( $K_T$ )	1	1,1	1,35	1,5	1,7	2	2,2	2,4

$K_T$  показує в скільки разів годинна тарифна ставка розглянутого розряду більше, ніж годинна тарифна ставка першого розряду. Наприклад, тарифний коефіцієнт шостого розряду знаходиться як:

$$K_{T6} = \frac{C_{ч6}}{C_{ч1}}, \quad (12.1)$$

де  $C_{ч1}, C_{ч6}$  - годинні тарифні ставки першого і шостого розряду.

Тарифна сітка встановлює відносний рівень ЗП. Абсолютну ж величину ЗП встановлюють на основі годинної тарифної ставки першого розряду. При цьому передбачають два чи три рівні годинних тарифних ставок першого розряду. При трирівневій системі виділяють найбільш кваліфіковану категорію робітників, зайнятих на обладнанні інструментальних та інших цехів; зайнятих на виготовленні особливо точних, відповідальних і складних виробів; зайнятих на ремонтних та інших роботах, що потребують високої кваліфікації. Для цієї категорії встановлені найбільш високі годинні ставки (1,45 грн.). Друга категорія – робітники основного і допоміжного виробництва, при обробці металу, роботах по холодному штампуванню. Для них  $C_{ч1} = 1,32$  грн. Третя категорія – робітники на інших видах робіт, не пов'язаних з основним виробництвом. Для цієї категорії годинна тарифна ставка встановлена у розмірі 1,2 грн. Розміри годинних тарифних ставок регулярно переглядаються.

Передбачено доплати до тарифних ставок для робітників, що працюють у важких і шкідливих, і в особливо важких і особливо шкідливих умовах. У першому випадку  $C_i$  може збільшуватися на 4, 8, 12 відсотків. У другому - на 16, 20, 24 відсотки. Дані доплати коригуються при змінах умов праці. У деяких галузях, наприклад, видобувній, встановлені не годинні, а денні тарифні ставки.

Таким чином, абсолютний рівень годинної оплати праці робітників відповідно розряду знаходиться як добуток  $C_{ч1}$  на  $K_T$  розглянутого розряду.

Частка тарифного заробітку реально складає менше половини заробітної плати у машинобудуванні.

При нормуванні витрат на вироби розрахунок заробітної плати проводиться на кожну операцію обробки або складання усіх деталей і вузлів. Розряд роботи на них – ціле число. Інколи ж доводиться вести укрупнені розрахунки (по видах робіт при виготовленні виробу – верстатні, складальні та ін. , або в цілому на виріб). Тоді середній розряд роботи, як правило, дрібне число. Тарифний коефіцієнт середнього розряду роботи теж дрібний. Він визначається методом інтерполяції. Наприклад, тарифний коефіцієнт середнього розряду 5,4 складає:

$$K_{T5,4} = K_{T_5} + \frac{K_{T_6} - K_{T_5}}{10} \cdot 4 = 1,7 + \frac{2 - 1,7}{10} \cdot 4 = 1,82$$

ЄТКД, як вказувалось вище, містить характеристику робіт по професіях і розрядах в залежності від складності, точності й умов виконання, а також вимоги до робітників відповідної кваліфікації у відношенні практичних навичок і теоретичних знань. Розрізняють два види ТКД: єдиний і галузеві. У єдиному містяться вимоги до робітників загальних професій для різних галузей. Галузеві містять відповідні дані по професіях, характерних для конкретної галузі. ТКД дозволяє виконати тарифікацію, тобто віднесення робіт до визначеного розряду, і визначать рівень кваліфікації робітників.

## **12.2 Форми і системи оплати праці**

Тарифна система оплати праці встановлює необхідні нормативи для оцінки оплати праці різної кваліфікації, але не визначає порядку і способів обчислення ЗП. Для цього розроблені конкретні форми і системи оплати праці. У практиці організації оплати праці застосовуються дві основні форми оплати праці: відрядна і почасова.

Відрядна форма пов'язує величину заробітку робітника і кількість виготовленої продукції (виконаної роботи). У загальному випадку відрядний заробіток визначається так:

$$З_{вд} = P \cdot n, \quad (12.2)$$

де

$P$  – відрядна розцінка за одиницю виготовленої продукції,



$n$  – кількість одиниць виготовленої продукції чи виконаної роботи.

Відрядна розцінка для одиничного і дрібносерійного виробництв розраховується так:

$$P = C_{\text{чл}i} \cdot K_{\text{Т}i} \cdot t_{\text{чл}i}, \quad (12.3)$$

де

$K_{\text{Т}i}$  – тарифний коефіцієнт розряду на  $i$ -ой операції;

$t_{\text{чл}i}$  – штучний час (трудомісткість) на  $i$ -й операції.

Для крупносерійного і масового виробництва розцінка знаходиться як:

$$P = \frac{C_{\text{чл}i} \cdot K_{\text{Т}i}}{H_{\text{вир}}}, \quad (12.4)$$

де

$H_{\text{вир}}$  – норма виробітку.

Відрядна форма створює матеріальну зацікавленість у підвищенні продуктивності праці. Вона застосовується, якщо:

- 1) можливе реальне перевиконання встановлених норм виробітку в даних виробничих умовах;
- 2) можливе пряме нормування й облік витрат праці робітників.
- 3) є необхідність у стимулюванні робітників з метою збільшення виробітку продукції чи обсягу виконання робіт.

Ці умови відсутні в суворо регламентованих технологічних процесах, а також при складні великих виробів, ремонті. У цих умовах застосовується почасова форма оплати праці.

По часовий заробіток розраховується так:

$$Z_{\text{нз}} = C_{\text{чл}} \cdot K_{\text{Т}} \cdot T_{\text{ф}}, \quad (12.5)$$

де

$T_{\text{ф}}$  – фактично відпрацьований час.

Вибір форми оплати праці входить у компетенцію керівництва підприємства за згодою трудового колективу. У машинобудуванні, наприклад, приблизно дві третини робітників – відрядники.

Основними системами відрядної форми оплати праці є: пряма індивідуальна відрядна, колективна (бригадна), непряма, відрядно – прогресивна, відрядно-преміальна й акордна.

Пряма індивідуальна відрядна є найбільш простою і наочною. При цій системі встановлюється відрядна розцінка за одиницю продукції, що випускається, чи виконуваної роботи. Це основний елемент системи. Кожна одиниця продукції оплачується по незмінній розцінці, незалежно від фактично затраченого на її випуск часу. Розцінка обчислюється виходячи з тарифної ставки, що відповідає розряду

даної роботи, а не розряду робітника. Фактичний відрядний заробіток робітника знаходиться по формулі (2.12). Тобто як добуток розцінки на кількість одиниць виготовленої продукції (або як сума відповідних добутків по видах робіт, як що їх декілька). Ця система застосовується на тих роботах, де можна врахувати виробіток кожного робітника окремо, і де можна пронормувати роботу й окремі операції. Однак, вона вимагає якісного нормування робіт і їхньої тарифікації, а також чіткого обслуговування робочих місць (щоб не було простоїв), належного контролю за виробітком і якістю продукції. При роботі по науково-обґрунтованих нормах допускається збільшення розцінок до 20%. Ця система не пов'язує заробіток окремих робітників з кінцевими результатами роботи бригади чи ділянки, а також з досягненням високих якісних показників, з економією матеріальних, енергетичних та ін. ресурсів. Вона часто застосовується в сполученні з преміальними системами.

Бригадна (колективна) відрядна система оплати праці застосовується в тих випадках, коли не можна використовувати попередню. Тобто коли не можна визначити виробіток кожного працівника і пронормувати операції технологічного процесу: при складанні виробів, монтажі, ремонті, обслуговуванні агрегатів, технологічних ліній і т. д. При використанні цієї системи норми часу і розцінки встановлюються для всієї бригади. Оплата праці в бригадах може бути не тільки відрядною, а й почасовою. Найбільш поширеними є відрядно-преміальна і почасово-преміальна системи. При бригадній відрядній системі ЗП начисляється, як правило, на основі колективних, комплексних відрядних розцінок ( $P_{бр}$ ). В зв'язку зі специфікою окремих видів робіт використовують декілька методів визначення  $P_{бр}$ . Розподіляється ж заробіток між окремими робітниками відповідно до кваліфікації, фактично відпрацьованого часу і з використанням коефіцієнта приробітку чи коефіцієнта трудової участі.

Коефіцієнт приробітку - відношення фактичного відрядного заробітку бригади до загального тарифного заробітку робітників бригади. Коефіцієнт трудової участі (КТУ) – розраховується по спеціальних методиках, що враховують індивідуальні показники роботи окремих робітників. Ці показники підвищують чи понижують КТУ. КТУ може бути в межах від 0 до 2.

Непряма відрядна система оплати праці – застосовується для допоміжних робітників, від результатів праці яких залежить виробіток основних робітників. Вона застосовується для оплати праці наладчиків, транспортних робітників і т. д. Для таких робітників

звичайно використовується денна тарифна ставка ( $CT_{\text{дн}}$ ). Після переводу оплати праці на непрямую відрядну систему розцінка знаходиться так:

$$P_n = \frac{CT_{\text{дн}}}{M \cdot H_{\text{во}}}, \quad (12.6)$$

де

$M$  – кількість об'єктів (бригад, основних робітників), що обслуговуються допоміжними робітниками;

$H_{\text{во}}$  – норма виробітку основних робітників, які обслуговуються допоміжними робітниками.

Відрядно - прогресивна система оплати праці використовується для несприятливих ділянок виробництва, на яких необхідно стимулювати перевиконання норми на визначені періоди часу (3 – 6 місяців). Її застосування пов'язане з перевитратою коштів на оплату праці. Сутність системи полягає в тому, що оплата праці робітників у межах встановлених норм чи у межах так званих базових коефіцієнтів виробітку здійснюється по звичайних, незмінних розцінках, а понад зазначених величин – по збільшених, прогресивно наростаючих розцінках. Можуть застосовуються різні шкали збільшення розцінок, наприклад, така.

% перевиконання норм	1 – 10	>10 - 20	>20 – 40	>40
% збільшення розцінок	25%	50	75	100

Приклад. Визначити заробіток робітника при використанні відрядно - прогресивної системи оплати праці, якщо робітник п'ятого розряду за місяць виготовляє 100 виробів з нормою штучного часу  $t_{\text{шт}}=2,7$  год. /шт. . Відповідно до норм виробітку він повинний виготовити за зазначений період 65 виробів. Базовий коефіцієнт виробітку - 108%.

При використанні відрядно - прогресивної системи величина заробітку ( $Z_{\text{вн}}$ ) знаходиться як:

$$Z_{\text{вн}} = P_n \cdot n_6 + P_3(n_{\text{ф}} - n_6), \quad (12.7)$$

де

$P_n$  – нормальна розцінка;

$P_3$  - збільшена розцінка;

$n_6$  – кількість виробів у межах базової норми виробітку;

$n_{\text{ф}}$  – фактична кількість виготовлених виробів.

$$P_n = C_{\text{ч1}} \cdot K_{\text{Т5}} \cdot t_{\text{ш}} = 1,32 \cdot 1,7 \cdot 2,7 = 6,06 \text{ грн.}$$

$$n_6 = 65 \cdot 108\% / 100\% \approx 71 \text{ шт.}, n_{\phi} = 100 \text{ шт.}$$

Для визначення  $P_3$  необхідно визначити відсоток перевиконання норм часу( $\Pi$ ):

$$\Pi = \frac{n_{\phi}}{n_n} \cdot 100\% = \frac{100}{65} \cdot 100\% = 153\%$$

По величині цього відсотку і по шкалі знаходиться коефіцієнт збільшення розцінок( $K_3$ ):

$$P_3 = P_n(1 + K_3) = P_n(1 + 1) = 6,06 \cdot 2 = 12,12 \text{ грн.}$$

Тоді заробіток складає:  $Z_{\text{гр}} = 6,06 \cdot 71 + 12,12(100 - 71) = 781,74 \text{ грн.}$

При відрядно-преміальній системі робітнику крім заробітку по прямих відрядних розцінках виплачується премія за виконання і перевиконання встановлених кількісних і якісних показників.

Акордна відрядна система оплати праці – варіант бригадної(колективної) системи оплати праці. При цьому у випадку якісного виконання встановлених завдань при одночасному скороченні терміну виконання роботи передбачена премія, розмір якої залежить від відсотку скорочення нормативного часу. Розмір оплати встановлюється не за окрему виробничу операцію, а за увесь комплекс робіт у цілому.

Акордна система оплати праці використовується для оплати праці окремих груп робітників з метою посилення їх зацікавленості в підвищенні продуктивності праці і скороченні строків виконання комплексу робіт. Вона вводиться адміністрацією підприємства за згодою профспілок. Розмір акордної оплати праці визначається на основі діючих норм часу(виробітку) і розцінок. Премія начисляється на суму заробітку по акордному наряду. Проміжні виплати здійснюються за фактично виконані в даному розрахунковому періоді роботи без начислення премії. При організації акордної оплати праці особлива увага приділяється обґрунтуванню розміру оплати акордного завдання і документальній його фіксації та організації чіткого контролю за якістю виконання робіт, за правильним врахуванням відпрацьованого часу. Акордна система найбільш широко використовується в будівництві, сільському господарстві, при аварійних роботах.

При почасовій формі використовуються дві основні системи оплати праці: проста почасова і почасово-преміальна. При цій формі необхідно дотримуватись ряду вимог, основними з яких є: суворий контроль і облік фактично відпрацьованого часу кожним працівником з обов'язковим відображенням часу простою; правильне присвоєння робітникам тарифних розрядів (або окладів) відповідно до їх кваліфікації і з урахуванням дійсної складності робіт, що ними

виконуються, а також присвоєння іншим працівникам посадових окладів у відповідності до їх посадових обов'язків з урахуванням особистих якостей; розробка і правильне використання норм обслуговування, нормованих завдань і нормативів чисельності по кожній категорії працівників; оптимальна організація праці на кожному робочому місці, яка забезпечує ефективне використання робочого часу. Невиконання цих вимог призводить до “зрівнялівки” в заробітній платі і до зниження виробничих результатів.

Проста почасова оплата праці – розглянута вище.

Почасово - преміальна оплата праці в загальному вигляді розраховується як:

$$З_{пч-п} = C_{ч1} \cdot K_m \cdot T_{\phi}(1+П), \quad (12.8)$$

П - розмір (частка) преміальних виплат.

Використовуються різні преміальні системи, як при по часовій, так і при відрядній формами оплати праці. При цьому використовуються такі обов'язкові складові преміальних систем: показники преміювання, коло премійованих працівників, конкретні умови преміювання, розміри преміювання, джерела фінансування. Застосовуються кількісні і якісні показники преміювання. До кількісних належать: виконання і перевиконання технічно обґрунтованих норм виробітку, нормованих завдань, зниження трудомісткості, зниження витрат енергетичних і матеріальних ресурсів та ін.

У числі якісних показників використовуються: показники бездефектного виготовлення продукції і здачі продукції ВТК з першого пред'явлення, досягнення інших якісних показників випуску продукції (відсоток втрат, відсоток повернення продукції від споживача, частка сертифікованої продукції, частка продукції, що поставляється на експорт, у тому числі валютний).

Розвитком почасово-преміальної системи є система із встановленням нормативних завдань і преміюванням за їх перевиконання. При цьому поєднуються позитивні елементи відрядної і почасової форми оплати. Заробіток при цьому розраховується як:

$$З_{пчп} = C_{ч1} \cdot K_T \cdot T_{\phi} + D_{он} + П, \quad (12.9)$$

де

$D_{он}$  - додаткова оплата за виконання нормованих завдань. Обчислюється як відсоток від почасової оплати;

П - преміальні виплати за досягнення встановлених показників преміювання.

Різновидом почасової форми оплати праці є і окладна система. Вона використовується для оплати праці робітників, робота яких носить стабільний характер. Використовується також і бригадна почасова оплата праці, при якій встановлюються нормовані завдання.

### **12.3 Оплата праці службовців**

Перелік посад даних категорій ВПП наводиться у кваліфікаційному довіднику для спеціалістів. Як відзначалося, для цих категорій також передбачена тарифна сітка. На практиці основну частину їхнього заробітку складають посадові оклади. Раніше система окладів будувалася відповідно до галузевих схем посадових окладів, що включали перелік посад у галузі і величини окладів. У машинобудуванні, наприклад, оклади керівників (директор, головний інженер, головні спеціалісти відділів) диференціювалися по семи групах у залежності від типів виробництва, складності продукції, числа працюючих. По тих же ознаках оклади цехових керівників (начальники, їх заступники, старші майстри) ділились на чотири групи. Виробничі дільниці по оплаті праці майстрів поділялись на три групи в залежності від характеру виробництва, складності і необхідної точності обробки продукції.

Оклади інженерів, економістів регулювалися в залежності від складності продукції, що випускається. Причому, інженери-конструктори і технологи поділялися на спеціалістів без категорії, спеціалістів трьох категорій і провідних спеціалістів. Посадові оклади службовців, зайнятих на роботах з шкідливими умовами праці підвищувалися на 10%, а з особливо шкідливими умовами і на гарячих роботах-на 15%. В галузевих схемах для кожної групи посад передбачалась “вилка” окладів, тобто інтервал від мінімального до максимального значення. Наукові співробітники поділялися по оплаті праці на дві групи.

В сучасних умовах на державних і, значною мірою, на акціонерних підприємствах збереглася така ж структура посад і підходи до оплати праці. В бюджетних установах для відповідних категорій працівників використовують строго фіксовані значення посадових окладів. Проводяться періодичні атестації службовців. Використовуються надбавки і доплати за досягнення високої якості і ефективності праці працівників, їх преміювання, оплата праці по контракту. Оклади наукових співробітників встановлюються відповідно до посад: молодшого наукового співробітника, наукового співробітника,

старшого наукового співробітника, провідного наукового співробітника та головного наукового співробітника.

Форми, системи оплати праці, тарифні ставки, оклади, доплати, надбавки, премії встановлюються самими підприємствами і фіксуються в “Положенні про оплату праці” і “Колективному договорі”. Такі виплати, які відповідають нормативним документам, можуть включатися у собівартість продукції.

## 12.4 Планування фонду оплати праці

Планування праці і заробітної плати здійснюється по таких напрямках: підвищення продуктивності праці, чисельність працюючих, фонд заробітної плати, потреба в робочій силі і підготовці кадрів.

*Фонд заробітної плати (ФЗП)* – це обсяг грошових коштів, необхідних для оплати праці відповідно до кількості і якості випущеної продукції. В плановий ФЗП включають всі грошові виплати ВПП і промислового персоналу. При плануванні на підприємствах і їх структурних підрозділах розрізняють: прямий, годинний, денний, місячний і річний фонди оплати праці. Прямий (тарифний) фонд розраховується окремо по робітниках-відрядниках і робітниках-почасовикам. Прямий фонд ЗП робітників-відрядників ( $\Phi_{пр.в.}$ ) складається з оплати по відрядних розцінках:

$$\Phi_{пр.в.} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n P_{ij} \cdot O_{vi}, \quad (12.10)$$

де

$P_{ij}$  – розцінка при виконанні j-ї операції на i-му виробі;

$O_{vi}$  – об'єм випуску виробів i-го виду;

$n$  – число нормованих операцій при виготовленні одного виробу i-го виду;

$m$  – число видів виробів.

Прямий фонд ЗП робітників-почасовиків являє собою оплату фактично відпрацьованого часу:

$$\Phi_{пр.п.} = C_{ч1} \cdot K_{Тср} \cdot T_{ф} \cdot N_{сн}, \quad (12.11)$$

де

$K_{Тср}$  – тарифний коефіцієнт середнього розряду почасових робіт по даному виробничому підрозділу;

$N_{сн}$  – списочна чисельність робітників-почасовиків.

Годинний фонд зарплати ( $\Phi_z$ ) включає прямий фонд і доплати:

$$\Phi_z = \Phi_{пр} + \partial_u, \quad (12.12)$$

де

$\Phi_{np}$  - прямий фонд заробітної плати;

$\partial_{\text{ч}}$  - доплати до годинного фонду (премії почасовикам, доплати за роботу в нічні години, за керівництво бригадою, доплати робітникам за навчання учнів, доплати за роботу в святкові дні).

Денний фонд ( $\Phi_{\text{д}}$ ) - це оплата за час, який має бути відпрацьований:

$$\Phi_{\text{д}} = \Phi_{\text{ч}} + \partial_{\text{д}}, \quad (12.13)$$

де

$\partial_{\text{д}}$  - доплати до денного фонду (виплати за регламентовані середньоденні перерви - скорочений робочий день підлітків та ін. ).

Місячний (річний) фонд - це весь фонд ЗП:

$$\Phi_{\text{м(р)}} = \Phi_{\text{д}} + \partial_{\text{м}}, \quad (12.14)$$

де  $\partial_{\text{м}}$  - доплати до денного фонду (доплати за передбачені законом цілодобові невиходи на роботу - відпустки, вихідні виплати, оплата часу виконання державних зобов'язань та інші виплати).

На основі величини річного фонду ЗП виконується розрахунок середньо річної ЗП:

$$З_{\text{р}} = \Phi_{\text{р}} / N_{\text{ср}}, \quad (12.15)$$

де

$N_{\text{ср}}$  - середньосписочна чисельність робітників.

## 12.5 Альтернативні форми оплати праці в Україні і за кордоном

До них можна віднести безтарифну систему оплати праці і оплату по контракту.

Безтарифна система є варіантом колективної системи оплати праці. Вона дозволяє пов'язати оплату праці з її результатами, створює зацікавленість колективу і його членів в досягненні високих виробничих результатів, підвищенні якості продукції і ефективності праці. ЗП кожного працівника знаходиться як частка ФОП колективу і залежить від коефіцієнта кваліфікаційного рівня працівника ( $K_{\text{кр}}$ ), його коефіцієнта трудової участі ( $K_{\text{ту}}$ ) і відпрацьованого часу за даний період ( $T$ ).

$K_{\text{кр}}$  знаходиться як:

$$K_{\text{кр}} = \frac{З_{\text{нф}}}{З_{\text{м}}}, \quad (12.16)$$

де

$З_{\text{нф}}$  - фактична зарплата працівника за минулий період (один-чотири квартали);



$З_m$  - мінімальна ЗП на підприємстві.

Одержані величини  $K_{кр}$  використовуються для поділу працівників на групи по кваліфікаційному рівню і розрахунку індивідуального заробітку. Кту розраховується для всіх працівників щомісячно. Він може коригувати ЗП не більше ніж на 10%. Сума балів, які заробив кожен працівник ( $\epsilon_{ni}$ ) знаходиться як:

$$\epsilon_{ni} = K_{крi} \cdot K_{mji} \cdot T_i, \quad (12.17)$$

Потім визначається вартість одного балу ( $B_0$ ):

$$B_0 = \frac{\Phi ОП_k}{\sum_{i=1}^{i=m} \epsilon_{ni}}, \quad (12.18)$$

де

$\Phi ОП_k$  - фонд оплати праці колективу;

$m$ -кількість працівників

ЗП кожного працівника знаходиться так:

$$ЗП_i = \epsilon_{ni} \cdot B_0, \quad (12.19)$$

Є і інші варіанти безтарифної системи оплати праці. Цю систему найбільш доцільно використовувати на малих підприємствах (чисельністю до 50 працівників), або в підрозділах більших підприємств.

Контрактна форма оплати праці використовується частіше для керівників і спеціалістів, а інколи і для інших категорій. Контракт-це вид трудового договору, в якому обумовлюються індивідуальні умови праці і оплати працівника на встановлений період. Він включає основні положення, обов'язки працівника і роботодавця, взаємні обов'язки. Умови оплати встановлюються за угодою сторін. Можливий поділ ЗП на постійну (оклад) і змінну (в залежності від результатів роботи) частини.

У країнах Західної Європи при оплаті праці враховується насамперед професійна компетентність (розряд і досвід). Враховується також складність виконуваних робіт і різні характеристики робочих місць. Відрядна форма застосовується рідко і, як правило, у вигляді колективної відрядної системи. Вважається, що індивідуальна відрядна система негативно позначається на моральному кліматі колективу. Премії (бонуси) в цих країнах нараховуються до свят, а в деяких фірмах – двічі в рік (червень, грудень). У США ЗП більш диференційована. Застосовуються дві основні системи: традиційна й інноваційна - з упором на якість продукції (її використовують приблизно 75 % фірм). Інноваційна система включає кілька програм. Найчастіше використовується

програма «За ерудицію». Заробіток робітника чи фахівця залежить від його знань і навичок, а не від виконуваної роботи. Вважається, що ця програма сприяє розвитку різнобічної кваліфікації і є найбільш перспективною. На другому місці програма «По результатах». Враховуються результати роботи всього колективу, а не окремого працівника. Бухгалтери, управлінці одержують погодинну оплату. Використовуються преміальні набавки. Фірми США застосовують програми «Визнання», коли виділяються кращі фахівці з кожної професії. Використовується система стимулів: матеріальних і моральних. У Японії ЗП складається з трьох частин: базового окладу, надбавок і бонусів. Надбавки устанавлюються відповідно до віку, родинного стану. У Західній Європі, США і Японії системи оплати відрізняються, але по суті усі вони спрямовані на досягнення високих кінцевих результатів і є варіантами почасової форми оплати праці.

## Глава 13

# СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

### 13.1 Сутність і класифікація собівартості

**Собівартість** – це сума матеріальних, трудових і фінансових витрат на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг) в грошовому обчисленні. Розглядається собівартість кожного виробу (одиниці виробу) і собівартість річного випуску продукції на підприємствах. У собівартості знаходять відображення усі витрати підприємства, включаючи вартість споживаних ОФ, необоротних матеріальних і нематеріальних активів (у вигляді амортизації) і вартість всіх інших ресурсів. В умовах ринкової економіки собівартість є одним з найважливіших показників, оскільки її величина визначає величину прибутку і рентабельності виробів і підприємства в цілому. В собівартості відображається техніка і технологія, організація, планування і управління, вся економіка підприємства. Собівартість є важливою складовою усіх планових і техніко-економічних розрахунків, економічної ефективності господарських заходів, розрахунків економічної ефективності інновацій і інвестицій, основою формування цін.

Причому зниження собівартості набагато ефективніше для збільшення прибутку, ніж збільшення обсягу виробництва. Наприклад, для електродвигуна з оптовою ціною 56 тис. грн. і повною собівартістю 48 тис. грн. зниження собівартості на 10% дає приріст прибутку 4,8 тис. грн., а збільшення обсягу випуску на ті ж 10% – тільки на 0,8 тис. грн. Тобто за рахунок зниження собівартості – у шість разів більше.

Склад витрат, які включаються у собівартість, регламентується нормативними документами. Основним з них зараз є в Україні “Методичні рекомендації по формуванню собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості”, затверджені у 2001 р. (далі МР 2001). Порівнюючи з вимогами попереднього Типового положення по плануванню, обліку і калькулюванню собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, затвердженого КМУ в 1996р., і більш ранніми нормативними документами, внесені зміни відповідно до програми реформування системи бухгалтерського обліку з використанням міжнародних стандартів. Вони торкаються як загального підходу до калькулювання витрат, так і складу статей калькуляції та методів їх розрахунку. Основним є акцент на виділення змінних і постійних

витрат з тим, щоб у перспективі перейти на калькулювання по змінних витратах. На склад витрат впливають також вимоги Закону України “Про оподаткування прибутку підприємств” та деякі інші нормативні документи.

Існують різні класифікації собівартості. Найчастіше використовують класифікацію по таких ознаках.

1. По місцю розрахунку:
  - а) індивідуальна (собівартість на конкретному підприємстві);
  - б) галузева (наприклад, середньозважена по галузі).
2. За часом визначення:
  - а) планова (та, що передбачається);
  - б) звітна (та, що фактично склалася в кінці періоду, який розглядається).
3. По меті розрахунку:
  - а) собівартість валової продукції;
  - б) собівартість товарної продукції;
  - в) собівартість реалізованої продукції.
4. По послідовності розрахунку:
  - а) технологічна;
  - б) цехова;
  - в) виробнича;
  - г) повна.

Собівартість продукції включає різні види витрат. У відношенні їхньої класифікації немає єдиного підходу. Зокрема МР 2001р. рекомендують класифікацію по таких ознаках.

1. По центрах відповідальності (по місцю виникнення витрат):
  - а) витрати виробництва;
  - б) витрати цеху;
  - в) витрати ділянки;
  - г) витрати технологічного переділу;
  - д) витрати служби.
2. По видах продукції, робіт, послуг:
  - а) витрати на виріб;
  - б) витрати на типовий представник виробу;
  - в) витрати на групу однорідних виробів;
  - г) витрати на одноразове замовлення;
  - д) витрати на напівфабрикати;
  - е) витрати на валову продукцію;
  - ж) витрати на товарну продукцію;
  - з) витрати на реалізовану продукцію.
3. По однорідності витрат:

- а) прості (одноеlementні);
  - б) комплексні (складаються з декількох елементів).
4. По видах витрат:
- а) витрати по економічних елементах;
  - б) витрати по калькуляційних статтях.
5. По способу перенесення на продукцію, що випускається:
- а) прямі (витрати, які можуть бути віднесені на виріб безпосередньо, прямим розрахунком);
  - б) непрямі (витрати, які не можуть бути безпосередньо розрахованими на виріб).
6. По ступеню впливу обсягу виробництва на рівень витрат:
- а) постійні (раніше: умовно - постійні);
  - б) змінні (раніше: умовно - змінні).
7. По календарних періодах:
- а) поточні;
  - б) одноразові (капітальні);
  - в) довгострокові.
8. По доцільності витрат:
- а) продуктивні;
  - б) непродуктивні.
9. По визначенню відношення до собівартості:
- а) витрати на продукцію;
  - б) витрати періоду.

В залежності від характеру і призначення процесів виробництво поділяється на основне і допоміжне. До основного відносяться цехи, що виконують технологічні процеси виробництва продукції. До допоміжного відносяться цехи і виробництва, що обслуговують основне виробництво (ремонт основних засобів, виробництво інструменту й оснащення, запасних частин, різних видів енергії, транспортні й інші послуги).

Основним є поділ витрат на змінні й постійні, а також поділ на витрати по економічних елементах і калькуляційних статтях. До змінних відносять витрати, абсолютна величина яких збільшується із збільшенням обсягу виробництва і зменшується з його зниженням. Це витрати на сировину, основні матеріали, покупні напівфабрикати і комплектуючі, технологічне паливо і енергію, на оплату праці робітників, зайнятих виготовленням продукції, відрахування на соціальні потреби та ін. Постійні – це витрати, величина яких зі зміною обсягу виробництва суттєво не змінюється.

## 13.2 Класифікація витрат по економічних елементах

Класифікація (групування) витрат по економічних елементах відповідно до МР 2001р. включає:

- 1) матеріальні витрати;
- 2) витрати на оплату праці;
- 3) відрахування на соціальні потреби;
- 4) амортизація;
- 5) інші операційні витрати.

До складу елемента матеріальні витрати входять:

- 1) сировина і матеріали: основні матеріали, що використовуються для виготовлення виробу і допоміжні матеріали, що використовуються у виробництві;
- 2) покупні комплектуючі і напівфабрикати (кулькопідшипники, електротехнічні, електронні вироби та інші);
- 3) паливо й енергія, що придбані в сторонніх організаціях;
- 4) тара і тарні матеріали;
- 5) будівельні матеріали для потреб основного і допоміжного виробництва;
- 6) запасні частини;
- 7) малоцінні і швидкозношувані предмети.

Початкова вартість матеріальних цінностей включає: суми виплат постачальникам відповідно до контракту за встановленими цінами за вирахуванням непрямих податків; суми мита; суми непрямих податків у зв'язку з придбанням матеріалів, що не відшкодовуються підприємству; транспортно-заготівельні витрати, включаючи оплату тарифів за вантажно-розвантажувальні роботи, перевезення вантажів, страхування; витрати на відрядження та інші витрати, пов'язані з придбанням матеріалів і підготовкою їх до виробничого використання.

При відпусканні матеріалів у виробництво їхня оцінка здійснюється такими методами:

- ідентифікованої собівартості одиниці матеріальних цінностей;
- середньозваженої собівартості;
- собівартості перших за часом надходжень матеріальних цінностей (FIFO);
- собівартості останніх за часом надходження матеріальних цінностей (LIFO);
- нормативних витрат.

Метод оцінки підприємство вибирає самостійно.

Елемент витрати на оплату праці включає:

- 1) заробітну плату по тарифах і окладах;
- 2) надбавки і доплати до тарифних ставок і посадових окладів;
- 3) премії і заохочення;
- 4) матеріальну допомогу;
- 5) компенсаційні виплати;
- 6) оплата відпусток і іншого невідпрацьованого часу та інші витрати на оплату праці.

Згідно до Закону України “Про оплату праці” витрати на оплату праці складаються з основної заробітної плати, додаткової заробітної плати та інших заохочувальних і компенсаційних виплат. До витрат на виплату основної заробітної плати відносяться:

- заробітна плата, нарахована за виконану роботу (відпрацьований час) згідно до встановлених норм праці (норм часу, виробітку, обслуговування). Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників і посадових окладів для службовців, незалежно від форм і систем оплати праці, які прийняті на підприємстві;
- вартість продукції, яка видається в порядку натуральної оплати працівникам відповідно до діючого законодавства.

До витрат на виплату додаткової заробітної плати відносяться: надбавки і доплати до тарифних ставок і посадових окладів у розмірах, передбачених законодавством; премії і заохочення робітникам, керівникам, спеціалістам та іншим службовцям за виробничі успіхи; гарантійні і компенсаційні виплати; оплата відпусток; оплата іншого невідпрацьованого часу; інші витрати на оплату праці.

До елементу відрахування на соціальні потреби входять:

- 1) відрахування на обов'язкове державне пенсійне страхування (відрахування в Пенсійний фонд). Вони встановлюються в розмірі 32% від суми виплачуваної заробітної плати;
- 2) відрахування на обов'язкове державне страхування (2.9% від суми заробітної плати);
- 3) відрахування на обов'язкове державне соціальне страхування по безробіттю (відрахування у фонд зайнятості) – 2.1% від суми заробітної плати.
- 4) відрахування на індивідуальне страхування працівників (величина встановлюється по кожному виду страхування);
- 5) відрахування на інші соціальні заходи.

Амортизація включає суми амортизаційних відрахувань по основних засобах, інших необоротних матеріальних активах і нематеріальних активах.

Елемент інші операційні витрати включає витрати:

- 1) на відрядження фізичних осіб;
- 2) на літературу;
- 3) на участь у семінарах;
- 4) на проведення аудиту;
- 5) на транспортне обслуговування;
- 6) на використання й обслуговування технічних засобів управління;
- 7) на придбання ліцензій і інших спеціальних дозволів на ведення господарської діяльності;
- 8) на охорону праці;
- 9) на перевезення працівників до місця роботи і назад, включаючи роботу вахтовим методом;
- 10) на оплату послуг комерційних банків і інших кредитно-фінансових установ;
- 11) на страхування ризиків;
- 12) на гарантійні ремонти й обслуговування;
- 13) на рекламні заходи;
- 14) на організацію прийомів, презентацій і свят;
- 15) на складські, вантажно-розвантажувальні роботи і упаковку;
- 16) на транспортно-експедиційні роботи, страхові і посередницькі витрати;
- 17) на оплату мита;
- 18) на податки, збори й інші обов'язкові платежі;
- 19) на опублікування річного звіту;
- 20) на професійну підготовку;
- 21) суми платежів за користування наданими в оперативний лізинг основними засобами, іншими необоротними активами;
- 22) витрати, пов'язані з валютними операціями;
- 23) витрати, пов'язані з випробуваннями на якість виробів і вузлів;
- 24) інші операційні витрати.

*Витрати на гарантійний ремонт і обслуговування, гарантійні заміни товарів* встановлюються в розмірі не більш 10% вартості виробів, які були продані і по яких не закінчився гарантійний строк.

*Витрати на рекламу* включають: витрати на розробку і видання прейскурантів, проспектів, каталогів, брошур, рекламних листів та ін. ; витрати на рекламу в засобах масової інформації; витрати на виготовлення, придбання, копіювання, демонстрацію відео-, кіно-матеріалів; витрати на виготовлення стендів, щитів; витрати на збереження і перевезення рекламних матеріалів; витрати на виставки, включаючи витрати на відрядження, вітрини і ін.



Податки, збори й інші обов'язкові платежі включають загальнодержавні податки і збори та місцеві податки і збори.

До загальнодержавних відносяться: плата за землю; податок із власників транспортних засобів; збір на геологорозвідувальні роботи, що виконуються за рахунок державного бюджету; збір за використання природних ресурсів, включаючи водні, лісові ресурси і надра; збір за забруднення навколишнього середовища; рентна плата за нафту і газ власного видобутку; відрахування від плати за транзит нафти і газу; єдиний збір за перетинання державного кордону; портові збори; страхові внески на соціальне страхування від нещасного випадку.

Місцеві податки і збори: збір за паркування автотранспорту; готельний збір; податок на рекламу; комунальний податок; збір за користування місцевою символікою.

При віднесенні окремих податків і зборів до витрат на виробництво продукції необхідно керуватися законом України "Про систему оподаткування".

Економічні елементи включають усі відповідні витрати цехів, службових і інших підрозділів підприємства. Так амортизація включає відповідні відрахування по всіх складових ОФ, необоротних активів. По бухгалтерському обліку визначаються всі складові кожного економічного елемента по всіх підрозділах підприємства. Потім вони підсумовуються, і знаходиться значення кожного елемента.

Класифікація витрат по економічних елементах дає можливість визначити суму витрат по окремих елементах в масштабах галузей народного господарства, промисловості та ін.

По економічних елементах витрат визначається структура собівартості продукції, тобто питома вага кожного економічного елемента. Спочатку знаходиться собівартість річного випуску як сума річних витрат підприємства по економічних елементах (кошторис витрат):

$$C_n = C_m + C_{zn} + O_{cn} + A + C_{ov}, \quad (13.1)$$

де

$C_m$  – сировина і матеріали;

$C_{zn}$  – заробітна плата;

$O_{cn}$  – відрахування на соціальні потреби;

$A$  - амортизація;

$C_{ov}$  – інші операційні витрати.

Потім знаходиться питома вага окремих складових. Наприклад, по сировині і матеріалах ( $C_{m\%}$ ):

$$C_{m\%} = (C_m / C_n) \cdot 100\% \quad (13.2)$$

Іноді економічний елемент “Сировина і матеріали” розділяють на основні їх складові: основні матеріали; покупні комплектуючі і напівфабрикати; допоміжні матеріали; паливо й енергію.

Для енергоємких виробництв і при аналізі енергоспоживання виділяють окремо витрати на паливо й енергію. Як приклад структури собівартості наведемо структуру для електротехнічного підприємства: сировина і матеріали – 43.1%; паливо й енергія – 19.58%; амортизація – 6.77%; заробітна плата – 18.24%; відрахування на соціальні потреби – 7.22%; інші грошові витрати – 5.02%.

Структура собівартості може суттєво відрізнятися по галузях, підприємствах і часі. Вона залежить від специфіки галузей, продукції, технології і організації виробництва. В добувних галузях висока питома вага (до 50%) заробітної плати. В легкій і харчовій промисловості до 80% може складати частка сировини. В цементній промисловості до 60% у собівартості складають витрати на паливо і енергію. Галузі машинобудування характеризуються високою питомою вагою основних матеріалів і покупних напівфабрикатів (до 70%), а також відносно високою (до 20%) часткою заробітної плати.

В останні десятиріччя частка матеріальних витрат у промисловості в цілому і в машинобудуванні, зокрема, постійно зростала. Частка ж заробітної плати – знижувалась. Це пояснюється постійним ускладненням машин і технологій, застосуванням у них сучасних дорогих матеріалів і комплектуючих, у т. ч. електронних, електротехнічних виробів. В той же час трудові витрати зростали меншими темпами за рахунок впровадження трудозберігаючих технологічних процесів.

Структура собівартості залежить і від типу виробництва. Так у масовому виробництві доля матеріальних витрат суттєво (до 40%) вища, ніж в одиничному. Частка ж заробітної плати – нижча. Питома вага постійних витрат в одиничному виробництві вища, ніж у масовому, а змінних – навпаки.

Аналіз структури собівартості дозволяє виявити резерви зниження собівартості, розробити відповідні заходи. Групування витрат по економічних елементах використовуються для узгодження показників собівартості з іншими розділами плану підприємства – матеріально-технічного постачання, по праці і кадрах, фінансовим планом. Вона використовується також для розрахунку потреби в оборотних засобах, визначенні економічної ефективності. При невеликій номенклатурі продукції (1-2 позиції, інколи більше) по економічних елементах може розраховуватися і собівартість одиниці

виробу. При більшій номенклатурі використовують класифікацію витрат по калькуляційних статтях.

### 13.3 Групування витрат по калькуляційних статтях

Суть класифікації витрат по калькуляційних статтях полягає в тому, що витрати групують по принципу спільності їх виробничого призначення, по ознаці близького ступеню зв'язку з процесом виготовлення продукції. При цій класифікації важливим є походження витрат: де і чому вони виникли.

Калькуляційні статті відповідно до МР 2001р. включають: статті, що входять у виробничу собівартість ( $C_v$ ); адміністративні витрати ( $C_a$ ); витрати на збут продукції ( $C_{зб}$ ), тобто повна собівартість по калькуляційних статтях може бути розрахована як:

$$C_n = C_v + C_a + C_{зб}, \quad (13.3)$$

Виробнича собівартість включає: вартість сировини і матеріалів ( $C_{см}$ ); вартість покупних комплектуючих ( $C_{нк}$ ); витрати на паливо й енергію для технологічних цілей ( $C_{не}$ ); основну заробітну плату ( $З_o$ ); додаткову заробітну плату ( $З_d$ ); відрахування на соціальні потреби ( $O_{cn}$ ); витрати на утримання і експлуатацію устаткування ( $З_{ue}$ ); загальновиробничі витрати ( $З_{зв}$ ); втрати від браку ( $П_b$ ); інші виробничі витрати ( $З_{iv}$ ).

Тобто виробнича собівартість може бути розрахована як:

$$C_v = C_{см} + C_{нк} + C_{не} + З_o + З_d + O_{cn} + З_{ue} + З_{зв} + П_b + З_{iv}, \quad (13.4)$$

У статтю калькуляції "*Сировина і матеріали*" входять: вартість сировини і основних матеріалів, з яких виготовляються вироби; вартість допоміжних матеріалів, що використовуються при виготовленні основної продукції; вартість малоцінних і швидкозношуваних предметів.

У ряді галузей промисловості (зокрема, в машинобудуванні) виділяють окрему статтю: напівфабрикати власного виробництва, куди включається вартість виробів, виготовлених в інших цехах для основного цеху.

Розрахунок вартості сировини і основних матеріалів ведеться по кожній деталі окремо:

$$C_{см} = N_p \cdot Ц_m \cdot K_t - m_{П} \cdot Ц_o, \quad (13.5)$$

де

$N_p$  – норма витрати матеріалу на деталь;

$Ц_m$  – ціна одиниці маси;

$K_t$  – коефіцієнт, що враховує транспортно-заготівельні витрати (в середньому він складає 2-10%);

$mП$  – маса зворотних відходів;

$Ц_0$  – ціна зворотних відходів.

Так виконується розрахунок по всіх деталях, що входить у виріб. Ці розрахунки зводяться в спеціальні норми і нормативи по кожному виробу. Потім вартість однотипних матеріалів складається і ці дані заносяться в “Зведену матеріальну відомість” (“Розшифровку матеріальних витрат”). Вартість покупних комплектуючих також заноситься в “Розшифровку матеріальних витрат”.

Стаття “Покупні комплектуючі і напівфабрикати” включає вартість покупних напівфабрикатів і комплектуючих, що купуються для комплектування виготовленої продукції, а також вартість робіт і послуг виробничого характеру, які виконуються сторонніми організаціями при виготовленні даного виробу. Вартість покупних напівфабрикатів і комплектуючих ( $C_{нк}$ ) знаходиться як:

$$C_{нк} = \sum_{i=1}^{i=m} N_i \cdot Ц_i \quad (13.6)$$

де

$N_i$  – кількість покупних  $i$ -ого виду;

$Ц_i$  – ціна одиниці покупних  $i$ -ого виду;

$m$  – кількість видів покупних у даному виробі.

$C_{нк}$  включається безпосередньо в собівартість окремих виробів або замовлень.

Стаття “Паливо й енергія” на технологічні цілі” включає: вартість палива й енергії, що безпосередньо використовується при виготовленні продукції. Це рушійна електроенергія, тобто витрачена електродвигунами; електроенергія, що витрачається для нагрівання у високочастотних установках, електродвигунах і ін. , а також вартість палива, газу, дизельного палива, мазуту, коксу й ін. ; вартість холодної і гарячої води, стиснутого повітря й інших енергоносіїв, що використовуються у технологічному процесі.

Ціна кожного виду палива і енергії розраховується по нормах витрат і цінах:

$$C_{не} = \sum N_{pi} \cdot Ц_i \cdot K_{тi}, \quad (13.7)$$

де

$N_{pi}$  – норма витрат  $i$ -ого виду палива;

$Ц_i$  – ціна одиниці  $i$ -ого виду палива;

$K_{тi}$  – коефіцієнт, який враховує транспортно-заготівельні витрати по  $i$ -му виду палива.

Вартість електроенергії розраховується по двухставочних тарифах. При цьому здійснюється плата за кожен кіловат встановленої

потужності електричного устаткування і плата за кіловат-години спожитої електроенергії. Крім того підприємства платять і за вироблювану їх електроустаткуванням реактивну потужність.

В енергоємних виробництвах може виділятися стаття “Енергія на технологічні цілі” (хімічна, цементна промисловість).

Витрати на паливо і енергію на технологічні цілі відносяться безпосередньо на собівартість окремих видів продукції на основі показань приладів або встановлених норм витрат на виробництво продукції. Якщо пряме віднесення ускладнене, то ці витрати включаються в собівартість пропорційно кошторисним ставкам.

Виділяють також статтю “Зворотні відходи”, розмір яких віднімається з загальної суми матеріальних витрат. Вони можуть використовуватися в основному виробництві, реалізовуватися на сторону у вигляді матеріалів чи брухту.

Стаття “Основна заробітна плата” включає витрати на виплату заробітної плати виробничим робітником відповідно до прийнятих на підприємстві систем оплати праці. В неї включається заробітна плата робітників-відрядників по відрядних розцінках, почасова заробітна плата робітників-почасовиків, доплати по відрядно-преміальних системах оплати праці, премії робітникам-почасовикам. Сюди відносять також доплати до відрядних розцінок в зв'язку з відступами від технологічних процесів, доплати за роботи, не передбачені технологічними процесами. Основна заробітна плата в загальному виді знаходиться так:

$$Z_o = Z_n + D, \quad (13.8)$$

де

$Z_n$  – пряма заробітна плата;

$D$  - доплата до прямої заробітної плати.

Пряма заробітна плата включає:

$$Z_n = Z_{n_s} + Z_{n_v}, \quad (13.9)$$

де

$Z_{n_s}$  – заробітна плата робітників-відрядників при виготовленні виробу;

$Z_{n_v}$  – заробітна плата робітників-почасовиків.

Пряма заробітна плата включає оплату праці основних виробничих робітників за виконання операцій технологічного процесу. По кожному виробу встановлюються норми виготовлення всіх його деталей, складання вузлів виробу і загальне складання. При цьому поряд з нормами часу встановлюється також вид роботи (токальні, свердлувальні, складальні і т. д.) і розряд робітників, що виконують відповідні роботи. Потім дані зводяться по видах робіт і розрядах,

необхідних для їхнього виконання. Заробітна плата робітників-відрядників знаходиться так:

$$Зн_8 = \sum_{i=1}^{i=m} Cч1_i \cdot K_{Ti} \cdot t_{ui}, \quad (13.10)$$

де

$Cч1_i$  – годинна тарифна ставка першого розряду на  $i$ -й операції;

$K_{Ti}$  – тарифний коефіцієнт розряду по  $i$ -тій операції;

$t_{ui}$  – тривалість на  $i$ -й операції;

$m$  – кількість операцій при виготовленні виробу, які оплачуються по відрядній формі.

Заробітна плата робітників-почасовиків при виготовленні виробу розраховується так:

$$Зн_n = \sum_{i=1}^{i=m} Cч1_i \cdot K_{Ti} \cdot T_i, \quad (13.11)$$

де

$Cч1_i$  – годинна тарифна ставка першого розряду для  $i$ -го виду почасових робіт;

$T_i$  – час, відпрацьований робітниками на  $i$ -му виді робіт;

$m$  – кількість видів робіт при виготовленні виробу, які оплачуються по почасовій формі.

До прямої заробітної плати включаються також доплати (Д) по відрядно-преміальних системах оплати праці, премії робітникам-почасовикам, доплати за роботи, не передбачені технологічним процесом, доплати до відрядних розцінок в зв'язку з відступами від технологічних процесів. Для конкретних виробів доплати розраховуються у відсотках від прямої заробітної плати.

Основна заробітна плата робітників, зайнятих у виробництві відповідної продукції, безпосередньо включається у собівартість цієї продукції. Якщо віднесення частини основної заробітної плати безпосередньо на собівартість ускладнене, то вона включається в собівартість пропорційно до кошторисних ставок цих витрат на одиницю продукції.

Стаття “Додаткова заробітна плата” включає виплати основним виробничим робітником за роботу понад установлені норми, за особливі умови праці, за трудові успіхи і винахідництво. Включає доплати, надбавки, різні виплати, передбачені законодавством, премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій. Додаткова заробітна плата безпосередньо відноситься на собівартість конкретних видів продукції пропорційно основній заробітній платі. Якщо пряме віднесення додаткової заробітної плати на собівартість окремих видів

продукції ускладнене, то вона включається в собівартість на основі розрахунку кошторисної ставки цих витрат на одиницю продукції.

Стаття “Відрахування на соціальні потреби” ( $O_{cn}$ ) включає: відрахування на обов'язкове державне пенсійне страхування робітників ( $O_{ncf}$ ); відрахування на обов'язкове соціальне страхування робітників ( $O_{cc}$ ); відрахування на страхування на випадок безробіття робітників (у фонд зайнятості) ( $O_{fbz}$ ); відрахування на індивідуальне страхування робітників й інші соціальні заходи ( $O_{ic}$ ). Тобто:

$$O_{cn} = O_{ncf} + O_{cc} + O_{fbz} + O_{ic}, \quad (13.12)$$

Відрахування на обов'язкове державне пенсійне страхування робітників встановлені в розмірі 32% від об'єкта оподаткування (у даному випадку – від суми основної і додаткової заробітної плати). Відрахування на обов'язкове соціальне страхування робітників здійснюється по ставці 2.9% від об'єкта оподаткування, розмір страхових внесків на випадок безробіття - 2.1% від об'єкта оподаткування. Страхові внески на індивідуальне страхування та інші соціальні заходи встановлюються відповідними законами по кожному окремому виду страхування.

Стаття “Витрати на утримання і експлуатацію устаткування” включає:

- амортизаційні відрахування від вартості виробничого і підйомно-транспортного устаткування, цехового транспорту, інструменту і оснастки, що відносяться до ОФ, інших необоротних матеріальних активів і нематеріальних активів;
- витрати на утримання і експлуатацію виробничого і підйомно-транспортного устаткування, транспортних засобів, інструменту і оснастки зі складу основних засобів;
- витрати на ремонти виробничого устаткування і підйомно-транспортного устаткування, цехового транспорту, інструменту і оснастки;
- сума виплачених орендарем платежів за користування основними засобами, іншими необоротними матеріальними активами, нематеріальними активами;
- інші витрати, пов'язані з утриманням і експлуатацією устаткування, інших необоротних матеріальних активів, нематеріальних активів.

Усі відповідні елементи витрат визначаються за даними бухгалтерського обліку по підприємству, знаходиться їх сумарне величина ( $\Sigma_{ue}$ ). Це значення необхідно розподілити між усіма видами продукції, що виготовляються на підприємстві. Передбачаються різні способи розрахунку даної величини (відносно годин роботи, заробітної

плати, об'єму діяльності, прямих витрат та ін. ). Найчастіше розрахунок ведеться пропорційно основній заробітній платі:

$$Z_{uei} = Z_{ue\Sigma} \cdot (Z_{oi} / Z_{o\Sigma}), \quad (13.13)$$

де

$Z_{oi}$ – основна заробітна плата на одиницю і-ого виду виробу;

$Z_{o\Sigma}$ - сумарна основна заробітна плата.

Якщо на підприємстві відсутня можливість розподілять  $Z_{ue}$  за прямою ознакою, то вони включаються в склад загальновиробничих витрат, де розподіляються на постійні та змінні витрати.

Стаття “Загальновиробничі витрати” включає:

- витрати на управління виробництвом (утримання апарату управління, оплата відряджень цього персоналу, придбання літератури й іншого інформаційного забезпечення роботи цехів, ділянок, оплата участі в семінарах для підвищення кваліфікації цього персоналу);
- амортизацію основних засобів і інших необоротних матеріальних активів загальновиробничого призначення;
- суми сплачених орендаром платежів за користуванням наданими в оперативний лізинг (оренду) основними засобами, необоротними матеріальними активами, нематеріальними активами загально виробничого призначення;
- амортизацію нематеріальних активів загальновиробничого призначення;
- витрати некапітального характеру, пов'язані з поліпшенням технології, організації виробництва, якості продукції;
- витрати на обслуговування виробничого процесу (забезпечення виробництва матеріалами, паливом, енергією й іншими засобами і предметами праці; на транспортне обслуговування; на утримання і експлуатацію, огляд і технічне обслуговування основних засобів, інших необоротних матеріальних активів, загальновиробничого призначення; на ремонти; на технологічний контроль виробничого процесу і якості продукції, на утримання загальновиробничого персоналу, зайнятого обслуговуванням виробничого процесу);
- витрати на охорону праці (на забезпечення правил техніки безпеки, санітарно-гігієнічних і інших вимог; на попередній і періодичний медичні огляди; на забезпечення працівників спецодягом, взуттям і іншими засобами);
- витрати на пожежну і сторожову охорону цеху, ділянки;
- оплату засобів зв'язку і сигналізації загальновиробничого призначення;
- податки, збори та інші платежі, що пов'язані з виробничим процесом (плата за землю, податок з власників на транспортних засобів,



плата за користування ресурсами, плата за забруднення навколишнього середовища, рентна плата за нафту і газ власного видобутку; відрахування на обов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку);

- місцеві податки і збори (комунальний податок; збір за право користування місцевою символікою; готельний збір);
- витрати на утримання і експлуатацію фондів природоохоронного призначення;
- витрати на перевезення працівників, у т. ч. і вахтовим методом;
- витрати на створення резервного фонду для забезпечення гарантійних ремонтів (до 10% сукупної вартості проданої продукції, по якій не минув гарантійний термін);
- витрати цеху на підготовку і перепідготовку кадрів;
- витрати на освітлення, опалення, водопостачання, каналізацію, та інше утримання виробничих приміщень;
- передбачені законом компенсації працівникам за використання особистих транспортних засобів, інструментів і іншого;
- суми матеріальної допомоги (премій, заохочень) працівникам, зайнятим виробництвом продукції, які не можна віднести до конкретного об'єкту витрат, працівникам апарату управління цехами, дільницями, а також загальновиробничому персоналу;
- суми вихідної допомоги передбачені законодавством;
- інші витрати цеху, дільниці.

Загальновиробничі витрати поділяються на постійні і зміни.

До змінних відносяться витрати на обслуговування і управління виробництвом, які змінюються прямо (або майже прямо) пропорційно зміні об'єму діяльності. Вони розподіляються на кожен об'єкт пропорційно заробітній платі, прямим витратам, обсягу виробництва, годинам роботи, машино-годинам та ін.

Змінні загальновиробничі витрати прямо і повністю відносяться на виробничу собівартість виготовленої продукції (на рахунок виробництва). Таким чином, загальновиробничі витрати ( $Z_{\Sigma}$ ) можна представити як суму змінних ( $Z_{\Sigma\text{зм}}$ ) і постійних ( $Z_{\Sigma\text{пост}}$ ) витрат:

$$Z_{\Sigma} = Z_{\Sigma\text{зм}} + Z_{\Sigma\text{пост}}, \quad (13.14)$$

Якщо сумарне значення змінних загальновиробничих витрат ( $Z_{\Sigma\text{зм}}$ ) розподіляється на кожен об'єкт пропорційно основній заробітній платі на кожен об'єкт ( $Z_{\Sigma\text{пост}}$ ) знаходиться так:

$$Z_{\Sigma\text{зм}i} = Z_{\Sigma\text{зм}} \cdot Z_{0i} / Z_{0\Sigma} = P_{\Sigma\text{зм}} \cdot Z_{0i}, \quad (13.15)$$

де

$P_{\Sigma\text{зм}} = Z_{\Sigma\text{зм}} / Z_{0\Sigma}$  - доля змінних загальновиробничих витрат відносно основної зарплати.

Розрахунок може виконуватися й іншими способами: пропорційно прямим витратам, годинам роботи, обсягу виробництва та ін.

До постійних загальновиробничих витрат відносяться витрати на обслуговування і управління виробництвом, що залишаються незмінними чи майже незмінними при зміні обсягу виробництва. Вони розподіляються на кожен виріб так, як і змінні (пропорційно годинам роботи, машино - годинам, заробітній платі, об'єму діяльності, прямим витратам та ін). Розподілена частина постійних загальновиробничих витрат відноситься на виробничу собівартість продукції. Нерозподілена частина постійних загальновиробничих витрат включається в склад собівартості реалізованої продукції в періоді їх виникнення, тобто ця частина витрат зразу списується на рахунок собівартості реалізації.

Однозначне віднесення витрат до постійних і змінних ускладнене, тому що практично усі витрати включають як змінну, так і постійну частину. Наприклад, зарплата управлінського персоналу може включати як постійну основну частину (оклад), так і змінну частину у вигляді премій за перевищення встановлених показників. Крім того, витрати які на одних підприємствах можуть бути постійними, для інших – будуть змінними. Наприклад, орендна плата частіше постійна, але іноді може бути пропорційна обсягу випуску. Перелік і склад постійних і змінних складових загальновиробничих витрат може встановлюватися самим підприємством. Якщо випуск продукції за звітний період менше потужності підприємства та загальновиробничі витрати розподіляються відповідно до нормальної потужності (витрати в межах нормальної потужності списуються на виробничу собівартість продукції, а понаднормативні витрати – на собівартість реалізованої продукції). Якщо випуск продукції вище нормальної потужності підприємства, то всі загальновиробничі витрати списуються на виробничу собівартість. Загальна сума розподілених і нерозподілених постійних загальновиробничих витрат не може перевищувати їх фактичну величину.

Загальна величина загальновиробничих витрат на утримання і експлуатацію обладнання підприємства є сумою відповідних витрат цехів основного виробництва. Ці ж витрати допоміжних цехів включаються в собівартість валової і товарної продукції підприємства через собівартість робіт і послуг, які виконуються допоміжними цехами для основного виробництва.

Відповідно до методичних рекомендацій загальновиробничі витрати кожного цеху повинні включатися в собівартість продукції, що виготовляється тільки цим цехом.

Стаття *“Витрати від браку”* включає:

- вартість остаточно забракованої продукції по технологічних причинах;
- вартість матеріалів і напівфабрикатів, зіпсованих при налагодженні устаткування;
- вартість виробів, розбитих чи зіпсованих при виготовленні, обробці, упакуванні і транспортуванні (бій);
- витрати на усунення браку;
- витрати, що перевищують встановлені норми витрат на гарантійні ремонти (тобто 10% сукупної вартості проданих товарів, які ще знаходяться на гарантії);
- технологічні втрати.

Брак розділяється на брак у виробництві та технологічні втрати, викликані проблемами в технологічному процесі виготовлення. Розрізняють також брак по місцю виявлення: внутрішній (у виробництві до відправлення споживачу); зовнішній (у споживача, виявлений у процесі монтажу, чи експлуатації). Внутрішній і зовнішній брак розділяються на: поправний і непоправний (остаточний). Втрати від браку включають у собівартість того виду продукції, по якому виявлений брак. В індивідуальному і дрібносерійному виробництві втрати від браку можуть відноситися на вартість незавершеного виробництва. Не допускається віднесення браку на інші статті калькуляції, тобто відображення їх у фактичних витратах матеріалів, основної і додаткової заробітної плати

У різних галузях встановлюються особливості обліку втрат від браку спеціальними інструкціями. Якщо на підприємстві не передбачається виділення браку окремою статтею калькуляції, то він враховується в загальновиробничих витратах.

Стаття *“Інші виробничі витрати”* включає затрати, пов'язані з випробуваннями вузлів, деталей, виробів на відповідність вимогам стандартів і технічних умов; на контрольні випробування, яким піддаються усі вироби. Ці витрати також повинні відноситися на собівартість відповідної продукції.

Крім перерахованих калькуляційних статей витрат для деяких виробництв передбачена стаття *“Супутня продукція”*. Вона включає вартість продукції, отриманої одночасно з основним продуктом.

Супутня продукція окремо не калькулюється. Її вартість, визначена за встановленими цінами, віднімається із собівартості основної продукції. Якщо вона використовується на розглянутому підприємстві, то враховується за ціною можливого використання.

### 13.4 Склад і методи розподілу на об'єкт адміністративних витрат

До адміністративних витрат ( $C_a$ ) відносяться загальногосподарські витрати, пов'язані з обслуговуванням і управлінням підприємством. Вони включають:

$$C_a = C_{yn} + C_{yo} + C_{on} + P_{zn} + C_{nn} + C_{iz}, \quad (13.6)$$

де

$C_{yn}$  – витрати, пов'язані з управління виробництвом,

$C_{yo}$  – витрати на утримання і обслуговування основних засобів, інших необоротних матеріальних активів загальногосподарського призначення;

$C_{on}$  – витрати на обслуговування виробничого процесу;

$P_{zn}$  – податки, збори та інші обов'язкові платежі;

$C_{nn}$  – витрати на професійну підготовку працівників апарату управління та іншого загальногосподарського персоналу;

$C_{iz}$  – інші загальногосподарські витрати.

Витрати, пов'язані з управлінням підприємством:

- зарплата апарату управління його структурних підрозділів;
- відрахування на соціальні потреби;
- витрати, пов'язані з матеріально - технічним забезпеченням апарату управління ;
- витрати на відрядження працівників апарату управління;
- витрати на літературу й інформаційне забезпечення господарської діяльності підприємства;
- витрати на оплату участі в семінарах працівників апарату управління;
- витрати на послуги інших організацій і підприємств пов'язаних з управлінням;
- витрати на використання і обслуговування технічних засобів управління (обчислювальні центри, сигналізація, телефон, пошта);
- витрати на придбання ліцензій і дозволів на ведення господарської діяльності;
- витрати на опублікування річного звіту;
- витрати на проведення аудиту;
- судові витрати;
- витрати на організацію презентацій, свят, придбання подарунків (не більше 2% оподаткованого продукту);
- представницькі витрати (прийом і обслуговування делегацій);
- вартість різних послуг, що надаються працівникам апарату управління;

- оплата послуг комерційних банків і інших кредитно-фінансових установ.

Витрати на утримання і обслуговування основних засобів і необоротних матеріальних активів загальногосподарського призначення:

- витрати на утримання і експлуатацію основних засобів, інших необоротних матеріальних активів загальногосподарського призначення (оплата праці робітників, які зайняті обслуговуванням; відрахування на соціальні потреби; вартість матеріалів, і запасних частин, палива та енергії для утримання будівель і споруд загальногосподарського призначення; оплата послуг сторонніх організацій; інші витрати)

- витрати на ремонти (оплата праці відповідних працівників, відрахування на соціальні потреби, вартість матеріалів, покупних комплектуючих і запасних частин, вартість послуг сторонніх організацій та ін).

- амортизація основних засобів, інших необоротних матеріальних активів, нематеріальних активів загальногосподарського призначення;

- суми орендних платежів за користування основними засобами,

- витрати на пожежну і сторожову охорону об'єктів загальногосподарського призначення;

- витрати на забезпечення загальногосподарського персоналу спец одягом, спецвзуттям та ін.

- витрати на страхування майна загальногосподарського призначення;

Витрати на обслуговування виробничого процесу:

- на придбання матеріалів, сировини, палива, енергії, інструменту й інших засобів і предметів праці;

- на контроль якості, що виконується працівниками апарата управління;

- на техніку безпеки й охорону праці;

- на попередній і періодичний медичний огляди;

- витрати пов'язані з набором робочої сили.

Податки, збори й інші обов'язкові платежі: плата за землю; податок з власників транспортних засобів; збір за користування водними ресурсами; готельний збір; комунальний збір; збір за парковку автотранспорту; портові збори та ін.

Витрати, пов'язані з професійною підготовкою і перепідготовкою загальногосподарського персоналу.

Інші витрати загальногосподарського призначення; зокрема, виплати при каліцтвах, вихідна допомога.

Адміністративні витрати поділяються на постійні і змінні. До змінних відносяться витрати на обслуговування і управління підприємством, які змінюються прямо (або майже прямо) пропорційно зміні об'єму діяльності. Вони розподіляються на кожен об'єкт витрат пропорційно годинам роботи, заробітній платі, об'єму діяльності, прямих витрат та ін. , виходячи з фактичної потужності звітного періоду. Наприклад, величину змінних адміністративних витрат на одиницю і-го об'єкту ( $Za_i$ ) можна знайти як:

$$Za_i = Za_{\Sigma} \cdot Z_{pr_i} / Z_{pr_{\Sigma}} = P_{za} \cdot Z_{pr_i}, \quad (13.7)$$

де

$Za_{\Sigma}$  - сумарна величина змінних адміністративних витрат;

$Z_{pr_i}$  - прямі витрати на і-й об'єкт;

$Z_{pr_{\Sigma}}$  - сумарна величина прямих витрат;

$P_{za}$  - частка змінних адміністративних витрат відносно прямих витрат.

До постійних адміністративних витрат відносяться витрати на обслуговування і управління підприємством, які залишаються незмінними (або майже незмінними) при зміні об'єму діяльності. Вони розподіляються на кожен об'єкт витрат з використанням тієї ж бази розподілу, що і змінні адміністративні витрати.

Понаднормативні адміністративні витрати і витрати в умовах незавантаженості виробничих потужностей і відсутності об'ємів робіт відносяться на рахунок "Фінансові результати" в цілому по підприємству.

### **13.5 Склад і методи розподілу на об'єкт витрат на збут**

До витрат на збут відносяться витрати, пов'язані з реалізацією продукції, у тому числі:

- витрати на утримання підрозділів, пов'язаних зі збутом (оплата праці їх працівників, відрахування на соціальні потреби, оплата відряджень у межах норм, матеріальні витрати й ін. );
- витрати на утримання, ремонт і експлуатацію основних засобів, інших необоротних активів і нематеріальних активів, пов'язаних зі збутом (витрати на огляд, технічне обслуговування, ремонт, підтримку в робочому стані основних засобів та інше; зарплату працівників, що займаються обслуговуванням і ремонтом; амортизаційні відрахування, матеріальні витрати та інше);
- витрати, пов'язані з транспортуванням, перевалкою і страхуванням готової продукції (відшкодування відповідних витрат

постачальника, включених у ціну продукції відповідно до базису постачання, передбаченого угодою сторін; оплата послуг транспортних і посередницьких організацій, вартість яких включена в ціну продукції відповідно до базису постачання);

- витрати пов'язані з забезпеченням техніки безпеки й охорони праці (зарплата працівників, відрахування на соціальні потреби матеріальні витрати);

- фактичні витрати на гарантійні ремонти й обслуговування продукції, чи гарантійні заміни товарів, якщо на підприємстві не створюється резервний фонд;

- витрати на проведення передпродажних і рекламних заходів, дослідження ринку (маркетингу) по товарах чи послугах підприємства. Включають витрати на розробку і видання рекламних матеріалів: брошур, проспектів, прейскурантів (каталогів), афіш, плакатів та ін. Витрати на розробку і виготовлення етикеток, упаковок і ін. Витрати на рекламу в ЗМІ, витрати на придбання, виготовлення відеоматеріалів, роликів і іншої подібної рекламної продукції, витрати на виготовлення стендів, рекламних щитів, витрати на збереження і перевезення рекламних матеріалів, на оформлення виставок, вітрин, виставок-продажів, включаючи відрядження по цих цілях, витрати на уцінку продукції, що втратила якість, при експонуванні, рекламуванні. Витрати на організацію прийомів, презентацій, безкоштовну роздачу зразків, витрати на придбання літератури для дослідження ринку;

- витрати на збереження, навантаження-розвантаження і упаковку продукції (на пакувальні матеріали, на ремонт тари, на пожежну, сторожову охорону, засоби сигналізації і зв'язку);

- збори і податки, передбачені законом (митні збори й експортне мито; єдиний збір в пунктах пропуску через кордон при вивозі вантажу; портові збори; збори на паркування і стоянку автомобілів; податок на рекламу; комунальний податок; готельний збір);

- інші витрати, пов'язані зі збутом продукції.

Витрати на збут прямо відносяться на відповідні види продукції. Якщо це неможливо, то вони розподіляються пропорційно виробничій собівартості:

$$Cзб_i = Ззб_{\Sigma} \cdot (Cвр_i / Cвр_{\Sigma}), \quad (13.8)$$

де

$Cзб_i$  - витрати на збут одиниці  $i$ -ого виробу;

$Ззб_{\Sigma}$  - сумарні витрати на збут продукції;

$Cвр_i$  - виробнича собівартість одиниці  $i$ -ого виробу;

$Cвр_{\Sigma}$  - виробнича собівартість випуску продукції

Витрати на виробництво одиниці продукції і її ціна наводяться в калькуляції, форма якої наведена в додатку 11 Методичних рекомендацій 2001р. (табл. 13.1):

Таблиця 13.1 - Форма розрахунку калькуляції

**Калькуляція**

на (за).....20\_ рік

шифр показників .....

повне найменування продукції (виробу)

валовий випуск.....

товарний випуск.....

діюча оптова ціна .....грн

договірна (відпускна) ціна .....грн

.....

заголовок ,договір№,дата заключення.

калькуляційна одиниця .....

Шифр рядка	Найменування статей калькуляції	Од. вим.	По звіту за 20_ рік				
			На випуск			На одиницю	
			кіль- кість	ціна, (грн)	сума, (грн)	кіль- кість	сума, (грн)
1	2	3	4	5	6	7	8
01	Сировина і матеріали						
02	Покупні напівфабрикати і комплектуючі вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх організацій						
03	Паливо і енергія на технологічні цілі						
04	Зворотні відходи (вираховуються)						
05	Основна заробітна плата						
06	Додаткова заробітна плата						

Продовження таблиці 13.1

1	2	3	4	5	6	7	8
07	Відрахування на соціальні потреби						
08	Витрати на утримання						



	і експлуатацію обладнання						
09	Загальновиробничі витрати						
10	Втрати від браку						
11	Інші виробничі витрати						
12	Супутня продукція (вираховується)						
13	Виробнича собівартість $[(01+02+03)-04)+(05+06+07+08+09+10+11)]-12$						
14	Адміністративні витрати						
15	Витрати на збут						
16	Прибуток						
17	ПДВ						
18	Відпускна ціна $(13+14+15+16+17)$						

Головний бухгалтер .....  
(підпис)

Керівник планово – економічного відділу .....  
(підпис)

### 13.6 Складання зведеного кошторису витрат на виробництво

Витрати на виробництво продукції у вартісному вираженні формують виробничу собівартість. Цей показник є одним з найважливіших економічних показників господарської діяльності підприємства.

Аналіз витрат на виробництво продукції проводиться одночасно з комплексним техніко – економічним аналізом роботи підприємства: вивченням техніки і організації виробництва, використання виробничих потужностей і матеріальних ресурсів, структури і якості продукції. На цій основі виявляються резерви підвищення економічної ефективності і розробляються відповідні організаційно-технічні заходи.

Планування витрат на виробництві виконується в такій послідовності:

1) складання кошторису витрат і калькуляції собівартості продукції і послуг допоміжних цехів;

2) складання балансу розподілу продукції і послуг допоміжного виробництва по калькуляційних напрямках і внутрівиробничих підрозділах-споживачах;

3) складання кошторисів: витрат на утримання і експлуатацію, загальновиробничих та інших виробничих витрат по цехах основного виробництва з наступним їх узагальненням по підприємству в цілому;

4) калькулювання виробничої собівартості одиниці кожного виду продукції і розрахунок виробничої собівартості усієї товарної і реалізованої продукції;

5) складання зведеного кошторису витрат на виробництво з розрахунками до неї.

У зведений кошторис витрат на виробництво включаються витрати всіх підрозділів підприємства, що беруть участь у виробництві продукції. Зведений кошторис витрат на виробництво складається на основі наступних розрахунків:

- витрат на сировину і матеріали, покупні напівфабрикати і комплектуючі, паливо й енергію в основному виробництві;
- основної і додаткової зарплати основних робітників з нарахуваннями;
- кошторисів витрат (калькуляцій виробничої собівартості) цехів допоміжного виробництва;
- кошторису витрат на утримання і експлуатацію обладнання ;
- кошторису загальновиробничих витрат;
- кошторису інших виробничих витрат.

При необхідності складаються й інші розрахунки і кошториси. Форма зведеного кошторису витрат на виробництво наведена в Додатку №7 МР 2001р.

Загальна сума витрат в зведеному кошторисі включає не тільки витрати на виробництво товарної продукції, а і витрати, пов'язані з приростом залишків незавершеного виробництва, у тому числі напівфабрикатів власного виробництва і витрат майбутніх періодів.

Для визначення виробничої собівартості валової продукції необхідно:

- із загальної суми витрат на виробництво виключити витрати на роботи (послуги), які не входять в склад валової продукції;

- врахувати зміну залишків витрат майбутніх періодів. У випадку збільшення залишку цих витрат сума приросту віднімається із суми витрат на виробництво, а у випадку зменшення – додається до неї;
- врахувати зміну залишків резервів майбутніх періодів. Приріст залишків резервів додається до суми витрат на виробництво, а зменшення – віднімається.

Одержана сума і є виробничою собівартістю валової продукції.

В галузях промисловості, де зміна залишків незавершеного виробництва не планується і не враховується, ці витрати дорівнюють виробничій собівартості товарної продукції.

Якщо у плануванні і обліку незавершене виробництво виділяється, то для визначення собівартості товарної продукції сума витрат на виробництво валової продукції коригується з урахуванням зміни залишків незавершеного виробництва. Сума витрат на виробництво валової продукції зменшується (збільшується) на величину собівартості приросту (зменшення) залишків незавершеного виробництва. Одержана величина і є виробничою собівартістю товарної продукції.

Собівартість товарної продукції, обчислена виходячи із загальної суми витрат на виробництво, дорівнює собівартості, розрахованій виходячи з планових калькуляцій окремих видів продукції і їх товарного випуску.

### 13.7 Складання планової і нормативної калькуляції

Планова калькуляція - це розрахунок планової собівартості одиниці продукції по статтях витрат. Вона, як правило, складається на рік з розподілом по кварталах. Планова калькуляція складається на всі види продукції, що виготовляються в плановому році. Основою складання планової калькуляції є технічно обґрунтовані норми витрат матеріалів і трудових витрат, технічні умови і стандарти, встановлені для цієї продукції.

Калькуляційна одиниця продукції повинна відповідати одиниці виміру, прийнятій в стандартах чи технічних умовах і в плані виробництва продукції. Калькуляційні одиниці в цехах основного виробництва підрозділяються по об'єктах калькулювання:

- виробниче замовлення (група однорідних виробів, виріб, вузол, деталь, умовна одиниця);
- виріб (комплект, вузол, деталь, та ін);
- продукт (вагові одиниці; натуральні одиниці);

- переділ (стадія, фаза, (стадія технологічного процесу, напівпродукт, продукт)).

Калькуляційні одиниці для цехів допоміжного виробництва підрозділяються в залежності від цехів і видів робіт (одиниця виробу, одиниця ремонтної складності, об'єкт ремонту)

При складанні планової калькуляції визначається величина прямих витрат на виробництво одиниці продукції. Прямі витрати визначаються на основі технічно обґрунтованих норм витрат на одиницю продукції (сировина, матеріали, покупні напівфабрикати і комплектуючі вироби, паливо, енергія), з урахуванням трудомісткості і системи оплати праці (основна заробітна плата), згідно законодавства і колективних договорів (додаткова заробітна плата, відрахування на соціальні потреби). Непрямі витрати включаються в собівартість пропорційно сумі основної зарплати, прямим витратам, об'єму діяльності, по методу розрахунку кошторисних ставок та ін.

Планова собівартість на всі види продукції визначається відповідно до прийнятого на підприємстві варіанту зведеного обліку витрат (напівфабрикатного чи безнапівфабрикатного). У випадку використання напівфабрикатного варіанту обліку визначенню планової собівартості виробу передують обчислення собівартості напівфабрикатів. При цьому в плановій (нормативній) калькуляції виділяється спеціальна комплексна стаття, в якій цехи – споживачі відображають собівартість одержаних напівфабрикатів. У випадку використання безнапівфабрикатного варіанту в нормативній калькуляції виділяються витрати окремих цехів.

Нормативні калькуляції розробляються за даними документації на базі діючих на початку звітної періоду норм і є основною для планування собівартості продукції, здійснення контролю за витратами виробництва і виконання завдань щодо зниження собівартості.

Нормативна калькуляція використовується (крім визначення фактичної собівартості) для оцінки браку і залишків незавершеного виробництва, обчислення розміру зниження норм витрат і нормативної собівартості, трудомісткості та матеріаломісткості за місяць, квартал, рік, а також для розрахунку цін.

В залежності від виду продукції, її складності, типу і характеру організації на промислових підприємствах використовують нормативний, попередільний і позамовний методи калькулювання фактичної собівартості продукції. Основними елементами нормативного методу є облік витрат за діючими нормами, облік відхилень від норм і облік зміни норм. Попередільний метод обліку

застосовується на підприємствах з однорідною за вихідною сировиною і матеріалами масовою продукцією, при виробництві якої переважають фізико-хімічні і термічні виробничі процеси. На підприємствах машинобудування найбільш прийнятим є позамовний метод, за яким об'єктом обліку і калькулювання є виробниче замовлення. Воно відкривається на один або декілька однорідних виробів, які передбачено випустити протягом місяця.

### 13.8 Фактори, резерви і шляхи зниження собівартості

Під факторами зниження собівартості розуміють умови, які забезпечують це зниження. У вітчизняній економічній практиці застосовується типовий перелік факторів, що впливають на зміну собівартості продукції.

1. Підвищення технічного рівня виробництва (впровадження нової прогресивної технології, механізація, автоматизація виробничих процесів; розширення масштабів і удосконалення техніки і технології виробництва; покращення використання і застосування нових видів сировини і матеріалів; зміна конструкції і технічних характеристик виробів та інші фактори, які підвищують технічний рівень виробництва).

2. Поліпшення організації виробництва праці (розвиток спеціалізації; покращення організації і обслуговування виробництва; удосконалення управління і скорочення витрат на нього; покращення організації праці, використання основних фондів, матеріально – технічного постачання і використання матеріальних ресурсів; скорочення транспортних витрат; ліквідація надмірних витрат і витрат, інші фактори, які підвищують рівень організації виробництва).

3. Зміна об'єму, структури і розміщення виробництва (зниження витрат в результаті зростання виробництва за рахунок відносного скорочення постійних витрат і амортизаційних відрахувань; зміна структури номенклатури і асортименту продукції; зміна розміщення виробництва).

4. Поліпшення використання природних ресурсів (зміна складу і якості природної сировини, продуктивності родовищ природної сировини, способів її видобутку, інші природні умови).

5. Розвиток виробництва (введення і освоєння нових підприємств і виробництв, підготовка і освоєння виробництва на діючих підприємствах, інші фактори).

Типовий перелік факторів може доповнюватись і змінюватись з урахуванням специфіки виробництв. Фактори ділять на народногосподарські, галузеві і внутрівиробничі.

Найбільш перспективним напрямком зниження собівартості є економія матеріальних ресурсів, оскільки вони складають 60-70% її величини. Вона досягається за рахунок зниження маси машин і обладнання (використання раціональних профілів металопрокату, ліквідація завищених запасів міцності та ін); зменшення відходів сировини і матеріалів (впровадження сучасних методів штампування, точного литва, зварювання, оптимального розкрою металу та ін. ); використання сучасних матеріалів з підвищеними характеристиками, включаючи композитні матеріали, металокераміку та ін.; покращення використання відходів.

## Глава 14

# ЦІНИ І ЦІНОУТВОРЕННЯ

### 14.1 Цілі і загальна політика ціноутворення

Ціна – це грошове вираження вартості товару. Ціна є важливою економічною категорією, що впливає як на розвиток економіки країни в цілому, так і на економіку кожного окремого підприємства. Вона впливає на стан фінансової сфери, впливає на вирішення соціальних проблем. Ціна в умовах ринкової економіки – найважливіший економічний показник ринкового середовища діяльності підприємства. На конкурентному ринку ціна формується в багатьох випадках під дією факторів, які не залежать від підприємства. Разом з тим необхідна правильна оцінка стану ринку, можливостей підприємства впливати на ціни своєї продукції та фактори що їх визначають, на ціни купованих ресурсів. Це є умовою виживання на вільному ринку. Підприємства розвивають технології, покращують організацію виробництва та праці, якість продукції. Оцінка ж ефективності цієї діяльності визначається в кінцевому рахунку ціною реалізації продукції.

Ціна – це інструмент конкуренції, перерозподілу матеріальних, фінансових і трудових ресурсів. Ринкове господарство може ефективно функціонувати тільки при вільних конкурентних цінах, які складаються під дією конкуренції, попиту і пропозиції та інших факторів. При вирішенні питань ціноутворення аналізують такі основні складові мікросередовища діяльності підприємства: ринок збуту продукції і ціни її реалізації; витрати виробництва і реалізації, включаючи податки та інші платежі, а також умови поставки і забезпечення підприємства ресурсами; ефективність здійснюваних заходів і діяльності підприємства в цілому. Враховують також фактори, які характеризують макросередовище діяльності підприємства: інфляцію, грошово-кредитну, фінансову, та податкову політику держави, можливі заходи по державному регулюванню цін, правове регулювання господарської діяльності в цілому, соціальні та політичні фактори, основні ризики зовнішнього середовища, які можуть впливати на ціни.

Необхідними умовами ринкового ціноутворення є: економічна самостійність підприємств – суб'єктів господарювання, комерційна основа відношень між ними, правові гарантії договірно-контрактних відношень, наявність конкурентного середовища,

можливість досягнення ринкової рівноваги. В умовах ринкової економіки життєдіяльність кожного підприємства визначається правильно обраними стратегіями ціноутворення. Складність практичного ціноутворення полягає в тому, що на ціни впливають багато як економічних, так і політичних, психологічних та соціальних факторів, а також в тому, що необхідно врахувати інтереси і виробника і споживача.

## **14.2 Види цін, їх склад і функції в ринковій економіці**

Не існує єдиної класифікації цін. У різних джерелах наводяться різні їх варіанти. Наприклад, виділяють ціни на матеріальну продукцію і послуги. В інших класифікаціях виділяють закупівельні, оптові, відпускні і роздрібні ціни. Виділяють також види цін у залежності від порядку їх регулювання і по інших ознаках. Традиційно у вітчизняній практиці застосовують наступні види цін:

- оптові;
- закупівельні чи здавальні для сільськогосподарської продукції;
- кошторисні ціни в будівництві;
- роздрібні ціни в торгівлі;
- транспортні тарифи;
- тарифи на послуги.

Існують також і інші класифікації цін. Розрізняють ціни по термінах дії (разові, тимчасові і постійні); по масштабах застосування чи території охоплення (єдині ціни і диференційовані по регіонах).

Для стимулювання розробки нових високоефективних видів продукції з 80-х років застосовуються так називані лімітні ціни. З кінця 80-х років почали застосовуватися договірні і вільні ціни. Договірні ціни встановлюються по визначених формах і по взаємному узгодженню виробників і споживачів. В умовах ринкової економіки, як правило, розглядаються такі види цін:

- ціни преїскурантів;
- ціни каталогів і проспектів;
- ціни пропозицій;
- ціни аукціонів;
- ціни торгів;
- розрахункові ціни;
- ціни фактичних угод.

Розрізняють також *вільні* і *регульовані* ціни.



*Вільні ціни* встановлюються під впливом кон'юнктури, що складається на ринку, без якого-небудь адміністративного впливу. Таких цін в умовах ринку більшість.

*Регульовані* – це ціни, величина яких встановлюється з урахуванням обмежень і регулюючих впливів держави. До них відносяться ціни на: електричну і теплову енергію; перекачування і перевалку нафти; газ; продукцію ядерно-паливного призначення; оборонну продукцію; дорогоцінні метали і камені. Сюди відносяться також тарифи на перевезення вантажів і вантажно-розвантажувальні роботи на залізничному транспорті; тарифи на перевезення пасажирів, багажу і пошти на залізничному транспорті; тарифи на послуги пошти й електрозв'язку.

Ціни і групи цін формують систему, яку можна класифікувати і по таких ознаках:

**1.** По характеру обороту, що обслуговується, виділяють *оптові* і *роздрібні* ціни.

*Оптові ціни*, тобто ціни по яких підприємства реалізують продукцію іншим підприємствам і збутовим організаціям, звичайно крупними партіями (оптом). До оптових відносяться також і закупівельні ціни, по яких сільськогосподарські виробники реалізують свою продукцію підприємствам чи фірмам для наступної переробки. В міжнародній торгівлі угоди часто є по суті оптовими операціями і здійснюються по оптових цінах. Біржова ціна також вважається оптовою.

*Роздрібні ціни* – ціни, по яких торгові організації реалізують продукцію населенню. Відпускна ціна на продукцію підприємств громадського харчування – це форма роздрібною ціни.

В сфері обігу діють знижки – націнки (оптово-збутова, роздрібна). Різниця між ціною реалізації товару постачально-збутовою організацією і оптовою ціною підприємства постачальника – це постачально-збутова надбавка (націнка). Різниця між оптовими цінами купівлі і продажу, між оптовою і роздрібною ціною являє собою торгіву націнку (знижку). Склад ціни в загальному виді наведено на рис. 14.1.

Надбавка включає витрати і прибуток відповідної організації чи підприємства. Наприклад, торгова надбавка (Нт) знаходиться як:

$$Нт = Вт + Пт, \quad (14.1)$$

де

Вт і Пт - витрати і прибуток торгової організації.

В умовах недосконалого постачальницького ринку – збутові і торгові надбавки можуть у деяких випадках надмірно завищувати роздрібні ціни.

Собівартість продукції	Прибуток підприємства виробника	Акцизний збір (по підакцизних товарах)	ПДВ	Постачально-збутова надбавка	Торгова надбавка
Оптова ціна підприємства					
Відпускна ціна підприємства без ПДВ					
Відпускна ціна підприємства з ПДВ(покупна ціна оптового посередника)					
Продажна ціна оптового посередника(покупна ціна підприємства торгівлі)					
Роздрібна ціна					

Рис. 14.1 – Склад ціни

**2.** В залежності від рівня державного регулювання виділяють *вільні (ринкові)* і *регульовані* ціни.

*Вільні (ринкові) ціни* – це ціни, які встановлюються виробниками на основі попиту і пропозиції на ринку. До вільних цін відносять: ціну попиту, ціну пропозиції, ціну виробництва. Ціна попиту – ціна на ринку покупців. Ціна пропозиції – ринкова ціна, яка складається в оферті (офіційній пропозиції продавця) без знижок. Ціна виробництва визначається на основі собівартості і середнього прибутку на весь авансовий капітал.

*Регульовані* – це ціни, які встановлюються під регулюючим впливом органів управління. Серед регульованих цін можуть виділятися гарантовані, рекомендовані (індикативні), лімітні, заставні, порогові (захисні). В числі регульованих можуть також виділятися граничні і фіксовані ціни. Фіксовані - ціни, які встановлюються на визначеному рівні і які можуть змінюватись тільки по рішення суб'єкта, що їх призначив.

**3.** По способу встановлення (фіксації) розрізняють *тверді, рухомі і змінні*. Вони встановлюються в контракті.

*Тверді (постійні)* - це ціни, які встановлюються в момент підписання контракту і не змінюються на протязі всього строку поставки. Вони можуть бути з негайною поставкою, з поставкою в короткі строки, з поставкою в тривалі строки.

*Рухома* – це така ціна, яка може переглядатись після підписання контракту, якщо зміняться ринкові ціни. В цьому випадку робиться застереження про підвищення чи пониження ціни. При встановленні рухомої ціни вказується джерело інформації, яке може бути використане для зміни ціни. Такі ціни встановлюються на сировинні, промислові чи сільськогосподарські товари, що поставляються по довгострокових контрактах.

*Змінні ціни* – це ціни, які визначаються в момент виконання контракту шляхом перегляду початкової ціни з урахуванням змін у витратах виробництва за період виготовлення виробу (при зміні цін на ресурси, інфляції та ін). При цьому в договорі фіксується базисна ціна, її структура (доля змінної і постійної частин, прибутку), наводиться метод розрахунку ціни. Такі ціни встановлюються для товарів з тривалими строками виготовлення і широко використовуються у світовій торгівлі. В контракті може передбачатись, що зміна поширюється тільки на окремі елементи витрат (наприклад, матеріали), або не на увесь строк дії. Інколи використовують змішаний спосіб фіксацій ціни, коли одна частина ціни встановлюється твердо, а інша – змінна.

**4.** По способу одержання інформації про рівень ціни розрізняють *публікуемі і розрахункові ціни*.

*Публікуемі* – це ціни, які наводяться в спеціальних джерелах інформації. До них відносяться довідкові, прейскурантні ціни, ціни акціонерів і торгів. Довідкові ціни – це ті, що публікуються в різних друкованих виданнях (економічних газетах і журналах, бюлетенях, каталогах, прейскурантах). Довідкові ціни можуть бути номінальними (не пов'язаними з реальними комерційними операціями) й цінами, які відображують угоди за минулий період. Ціни реальних угод також є довідковими, як і ціни пропозицій крупних фірм. Прейскурантні ціни – це вид довідкових цін, які публікуються в прейскурантах (довідниках фірм – виробників).

*Розрахункові* ціни використовуються в контрактах на нестандартне обладнання, що виготовляється по індивідуальних замовленнях.

**5.** В залежності від виду ринку розрізняють ціни *товарних аукціонів, біржові котировки, ціни торгів*.

Аукціони – це торги, які спеціалізуються на продажу визначених товарів. Вони проводяться один чи декілька разів на рік. *Ціни аукціонів* – це ціни публічного продажу партії товарів (лоту) по максимальному запропонованому рівню. На аукціонах звичайно присутні багато покупців і один або декілька продавців. Аукціони

проводяться для продажу антикваріату, дорогоцінних каменів, хутра, чаю та ін.

*Біржові котировки* – це ціни товарних та фондових бірж. На товарних біржах (постійно діючих ринках однорідних товарів) продають нафту, кольорові метали, деякі сільськогосподарські продукти, включаючи зернові, лісові товари та ін. На біржах продається більше 50 видів товарів (15-20% експорту). Біржові котировки – це ціни реальних контрактів, які в той же час використовуються для встановлення цін у звичайних контрактах. Рівні цін аукціонів і біржові котировки публікуються в спеціальних бюлетенях, які випускаються аукціонними і біржовими комітетами.

*Ціни торгів* – це ціни особливої форми спеціалізованої торгівлі, яка заснована на видачі замовлень на поставку товарів чи одержання підрядів на виконання робіт по попередньо об'явлених у спеціальному документі (тендері) умовах. Тендер передбачає залучення до визначеного строку пропозицій від декількох виробників (виконавців) з метою забезпечення найбільш вигідних для організатора умов майбутнього контракту. Тендерні торги проводяться для технічно складної продукції (енергетичне обладнання), для закупки великих партій військової техніки (танки, літаки та ін), при будівництві крупних об'єктів.

**6.** З урахуванням часу дії розрізняють *постійні, сезонні і ступінчасті* ціни.

*Постійні ціни* – ціни, строк дії яких попередньо не визначається.

*Сезонні ціни* – ціни, які встановлюються на визначені періоди.

*Ступінчасті ціни* – ціни, що змінюються по попередньо обумовленій шкалі.

**7.** *Внутріфірмові (трансфертні) ціни* – це ціни, які використовуються при реалізації продукції всередині фірми, або споріднених фірм.

**8.** За умовами постачання розрізняють *ціни нетто* (ціна на місці купівлі-продажу) і *ціни бруто чи фактурні ціни*. Визначаються з урахуванням умов купівлі-продажу виду “франко”, страховки й інших факторів. Термін “франко” показує до якого пункту постачальник відшкодовує транспортні витрати, тобто до якого місця транспортні витрати включаються в ціну. Розрізняють ціни : франко - склад постачальника; франко - станція відправлення; франко - вагон-станція відправлення; франко-станція призначення; франко-вагон-станція призначення; франко-склад покупця. Наприклад, ціна “франко” - станція відправлення означає, що транспортні витрати включені в ціну до станції відправлення.

Згідно Міжнародних правил уніфікації торгових термінів, опублікованих Міжнародною торговою палатою (Інкотермс) виділено чотири групи, згідно яких розподіляються транспортні та ін. супутні витрати між продавцями і покупцями: E, F, C, D.

Група E включає умови, згідно яких покупець одержує готовий до відправки товар на складі (заводі) виробника (Ex Works). Покупець відповідає за усі витрати і ризики при доставці товару від складу продавця до пункту призначення.

Група F (основний фрахт не оплачений) включає умови, згідно яких продавець повинен доставити товар до транспортного засобу, вказаного покупцем: FCA (Free Carrir) – товар доставлено перевізнику; FAS (Free a long side ship)- товар доставлено до борту судна; FOB (Free on Board)- товар повинен бути навантаженим на борт.

Група C (основний фрахт оплачений) включає умови, згідно яких продавець повинен укласти договір перевезення, але при цьому не відповідає за ризики втрат чи пошкоджень товару і за додаткові витрати після його відвантаження: CFR (Cost and Freight) - вартість і фрахт; CIF (Cost Insurance and Freight) - вартість страхування і фрахт; CPT (Carriage Paid To) – фрахт оплачено до. . . . . ; CIP (Carriage and Insurance Paid to) – фрахт і страхування оплачені до. . . . .

Група D (прибуття) включає умови по яких продавець відповідає за всі ризики і втрати, пов'язані з доставкою товару до пункту призначення.

Розрізняють п'ять основних функцій цін.

**1.** Обліку і виміру витрат. Ціна відбиває кінцеві результати роботи підприємства і виступає засобом виміру витрат і результатів праці. У ціні враховуються усі витрати матеріалів і праці.

**2.** Розподільна функція. Під впливом ринкових факторів можливе відхилення ціни від вартості, крім того, беручи участь у розподілі і перерозподілі національного доходу між галузями і соціальними групами населення, ціна сприяє розподілу і перерозподілу коштів з метою забезпечення соціальної політики держави.

**3.** Стимулююча функція ціни. Ціна впливає на виробництво шляхом економічного стимулювання продукції підвищеного попиту шляхом встановлення відповідного розміру прибутку.

**4.** Функція збалансування попиту та пропозиції.

**5.** Функція контролю за співвідношенням витрат і результатів праці. Механізм цін дозволяє контролювати сумарні витрати виробника. Постійний контроль над станом життєвого циклу виробу

на ринку дозволяє вжити своєчасних заходів, як для одержання додаткового прибутку, так і для запобігання банкрутству.

### 14.3 Лімітна ціна

Лімітні ціни встановлюються на етапі технічного завдання іноді технічної пропозиції. Існували різні способи розрахунку лімітної ціни. Розділяли лімітні ціни на промислову і лімітні ціни на науково-технічну продукцію, тобто на результати НДР і ДКР (НДДКР). Лімітні ціни на нову промислову продукцію визначалися так:

$$Цл = Цб \cdot 0,9 + Эн \cdot Кэ \quad (14.2)$$

де

$Цб$  – ціна базового виробу (базовий виріб – такий, котрий по своїх експлуатаційних показниках відповідає розглянутому проектуваному виробу);

$Эн$  – корисний економічний ефект;

$Кэ$  – коефіцієнт, що враховує частку економічного ефекту споживачів. Його величина приймалась рівною 0.7;

0,9 – понижуючий коефіцієнт, що враховує моральне старіння виробу за період від моменту затвердження технічного завдання (технічної пропозиції) до освоєння серійного виробництва. Корисний ефект може бути розрахований так:

$$Эн = Цб \cdot (Kn \cdot Кд - 1) + \Delta И + \Delta K + Эс + Эк + Ээ, \quad (14.3)$$

де

$Kn = B2/B1$  – коефіцієнт урахування зростання продуктивності одиниці нового виробу ( $B2$ ) в порівнянні з базовим виробом ( $B1$ );

$Кд = (1/T1 + r) / (1/T2 + r)$  – коефіцієнт урахування зміни строку служби нового виробу в порівнянні з базовим;

$T1, T2$  – строк служби базового і нового виробу;

$r$  – дисконтна ставка;

$\Delta И$  – зміна експлуатаційних витрат у споживача за термін служби з урахуванням морального зносу. Знаходиться як:

$$\Delta И = (И1 \times Kn - И2) / (P2 + r), \quad (14.4)$$

де

$P2 = 1 / T2$  – норма амортизації на реновацію по новому варіанту;

$T2$  – термін служби по новому варіанту;

$И1, И2$  – експлуатаційні витрати по базовому і новому виробу;

$\Delta K$  – зміна супутніх капітальних витрат у споживача при використанні нового виробу замість базового. Знаходиться як:

$$\Delta K = \frac{r(K1 \times Kn - K2)}{P2 + r}, \quad (14.5)$$

де

$K1, K2$  – супутні капітальні витрати по базовому і новому варіантах (додаткові витрати споживачів, пов'язані з застосуванням розглянутого виробу – витрати на фундаменти, монтаж і ін. );

$\mathcal{E}c = \mathcal{E}cp / (P2 + r)$  – соціальний ефект за термін служби з урахуванням морального зносу (соціальний – це ефект, що виражається в поліпшенні умов праці, підвищенні техніки безпеки і поліпшенні інших факторів, які можна віднести до соціальних);  $\mathcal{E}cp$  – річна величина соціального ефекту;

$\mathcal{E}k = \mathcal{E}kp / (P2 + r)$  – економічний ефект від поліпшення якості продукції, що випускається за допомогою виробу, по якому визначається лімітна ціна за термін служби з урахуванням морального зносу;  $\mathcal{E}kp$  – річний економічний ефект від поліпшення якості продукції;

$\mathcal{E}z = \mathcal{E}zp / (P2 + r)$  – екологічний ефект за термін служби з урахуванням морального зносу.

Експлуатаційні витрати включають такі основні складові:

$$I = \mathcal{Z}e + \mathcal{Z}n + \mathcal{Z}np + \mathcal{Z}n + Ac + Y + \mathcal{Z}o, \quad (14.6)$$

де

$\mathcal{Z}e$  – витрати на електроенергію;

$\mathcal{Z}n$  – витрати на паливо;

$\mathcal{Z}np, \mathcal{Z}n$  – витрати на планові і непланові ремонти;

$Ac$  – амортизація по супутніх капітальних вкладеннях;

$Y$  – збитки через відмови виробу в експлуатації;

$\mathcal{Z}o$  – витрати на обслуговування.

$\mathcal{Z}e$  може розраховуватися по абсолютній величині споживаної енергії, або по величині втрат енергії. У першому випадку:

$$\mathcal{Z}e = P1 \cdot \Phi d \cdot K_m \cdot K_v \cdot S_{\text{квт}}, \quad (14.7)$$

де

$P1 = P2 / \eta$  – первинна потужність;

$P2$  – вторинна або корисна потужність;

$\Phi d$  – дійсний фонд часу роботи;

$K_m, K_v$  – коефіцієнти використання енергоустановки по потужності і часу;

$S_{\text{квт}}$  – вартість кіловат – години електроенергії;

$\eta$  – коефіцієнт корисної дії.

На практиці розраховують не тільки вартість активної енергії по наведеній формулі  $\mathcal{Z}e$ , але і вартість компенсації реактивної енергії, вироблюваної деякими енергоустановками. Враховується також

вартість встановленої потужності. Розрахунок по величині втрат ведеться так:

$$З_e = \Delta P \cdot \Phi_d \cdot K_m \cdot K_v \cdot S_{\text{квт}}, \quad (14.8)$$

де

$\Delta P = P_1 - P_2$  – втрати енергії;

$З_n$  розраховується по нормі витрат палива і його ціні.

$З_{np}$  розраховується по системі технічного обслуговування і ремонту (ТОР), що застосовується при експлуатації виробу. У машинобудуванні, наприклад, розрахунок ведеться по числу так званих одиниць ремонтної складності для кожного виду планового ремонту (поточний, середній, капітальний) і калькуляцій на одиницю ремонтної складності по видах планового ремонту.

$З_n$  розраховується по визначеній спеціальними дослідженнями кількості непланових ремонтів ( $n_n$ ) і середньої вартості одного непланового ремонту ( $З^1_n$ ):

$$З_n = n_n \cdot З^1_n, \quad (14.9)$$

Амортизація по супутніх капітальних вкладеннях знаходиться так:

$$A_c = (K \cdot H_a) / 100\%, \quad (14.10)$$

де

$K$  – супутні капітальні витрати.

$U$  може мати різний економічний зміст у залежності від суті відмовлення і його наслідків. Наприклад, поломка інструменту, брак продукції, що випускається. Найчастіше розраховують у якості  $U$  втрати на постійних витратах:

$$U = a \cdot C \cdot P \cdot t_u \cdot n_n, \quad (14.11)$$

де

$n_n = \Phi_d / T$ , (тут  $T$  – наробіток на відмовлення);

$t_u$  – час ремонту;

$P$  – годинна продуктивність установки;

$t_u \cdot n_n$  – час простоїв через відмови;

$P \cdot t \cdot n_n$  – недовипуск продукції в натуральному обчисленні через відмови;

$C$  – собівартість одиниці продукції, що випускається;

$C \cdot P \cdot t_u \cdot n_n$  – недовипуск продукції по собівартості;

$a$  – питома вага постійних витрат у собівартості.

$З_o$  визначається в залежності від особливостей обслуговування об'єкта. Наприклад, це може бути зарплата машиніста крана.



## 14.4 Ціноутворення на інноваційну продукцію

Ціни на інноваційну продукцію встановлюються виходячи з витрат і необхідного прибутку. У витратах враховуються: зарплата, відрахування на соціальні потреби, витрати на матеріали, використані в НДДКР, витрати на спеціальне устаткування для НДДКР, витрати на паливо й енергію для НДДКР, накладні витрати. В окремих випадках можуть виділятися й інші статті витрат. Наприклад, вартість робіт, що виконуються сторонніми організаціями, витрати на відрядження й ін.

Ціни на інноваційну продукцію устанавлюються виходячи з витрат і прибутку відповідно до умов укладеного договору. Договори можуть передбачати уточнення ціни в залежності від реальної вартості робіт. Зараз договірна ціна є основним видом ціни на інноваційну продукцію. Вона встановлюється як у вигляді разової ціни, по якій здійснюється одноразовий платіж, так і у вигляді щорічно одержуваних платежів в залежності від величини одержуваного прибутку чи економічного ефекту. Можливо також сполучення цих підходів. Тоді в загальному випадку ціна інноваційної продукції включає:

$$C_{in} = C_o + \sum_{i=1}^{i=te} C_i, \quad (14.12)$$

де

$C_o$  – величина одноразового платежу при завершенні робіт;

$C_i$  – розмір платежу в  $i$ -тому році;

$te$  – період ефективного використання розробки. Установлюється на термін не більш 5 років. У загальному випадку ( $C_i$ ) може визначатися:

$$C_i = K \cdot \Pi_i \cdot A_i, \quad (14.13)$$

де

$K$  – встановлена в договорі частка виконавця;

$\Pi_i$  – величина прибутку, одержуваного від використання розробки в  $i$ -ому році на одиницю чи продукції робіт;

$A_i$  – кількість одиниць продукції, одержуваних в  $i$ -ому році в результаті впровадження інноваційного проекту.

Передбачався також і розрахунок лімітної ціни по інноваційній продукції:

$$C_{л} = r \cdot \Pi \cdot T, \quad (14.14)$$

де

$r$  – норматив рентабельності інноваційних робіт;

$\Pi$  – величина прибутку, одержуваного в одиницю часу;

*T* - період ефективного використання розробки.

При цьому ціна на інноваційну продукцію не повинна перевищувати лімітної ціни.

### **14.5 Процес і методи встановлення ціни. Види цінових стратегій**

Процес установлення ціни не регламентується докладно, але звичайно він включає:

- 1) постановку задачі ціноутворення;
- 2) визначення попиту;
- 3) визначення витрат;
- 4) аналіз цін конкурентів;
- 5) вибір методу ціноутворення;
- 6) встановлення остаточної ціни.

Основні методи ціноутворення:

- на основі середніх витрат і визначеної величини прибутку;
- на основі аналізу беззбитковості і забезпечення цільового прибутку;
- встановлення ціни, виходячи з відчутної цінності товару;
- встановлення ціни на основі фактичного рівня поточних цін;
- встановлення ціни на основі аукціонів і торгів.

Метод встановлення ціни на основі середніх витрат і визначеної величини прибутку є найбільш простим і найбільш популярним, в тому числі і в розвинутих країнах. При цьому найбільш важливим є об'єктивний розрахунок витрат. Використовують метод, заснований на визначенні повних витрат і метод, орієнтований на прямі витрати. Суть методу, заснованого на визначенні повних витрат заключається в підсумовуванні сукупних (змінних і постійних) витрат і прибутку. Величина прибутку може визначатися різними способами. Частіше – пропорційно собівартості продукції по нормативу рентабельності. Прибуток залежить від об'єму продаж, оборотності товарних запасів, вартості використання основних фондів. Цей метод має і недоліки: 1) при встановленні ціни не приймаються до уваги попит на товар, конкуренція та інші ринкові фактори; 2) будь-який спосіб віднесення постійних накладних витрат, витрат на управління, а не на виробництво товару, є умовним. Він спотворює справжній внесок продукту в доход підприємства.

Суть методу прямих витрат полягає у встановленні ціни шляхом додавання до змінних витрат визначеної величини прибутку. Постійні витрати не розподіляються по окремих товарах, а

погашаються з різниці між сумою цін реалізації і змінними витратами. Ця різниця називається доданим або маржинальним прибутком.

Метод ціноутворення на основі аналізу беззбитковості і забезпечення цільового прибутку відноситься до методів ціноутворення на основі витрат виробництва. Фірма намагається встановити ціну на свій товар на рівні, який би забезпечував бажану величину прибутку. Графік беззбитковості наведено на рис. 14.2.

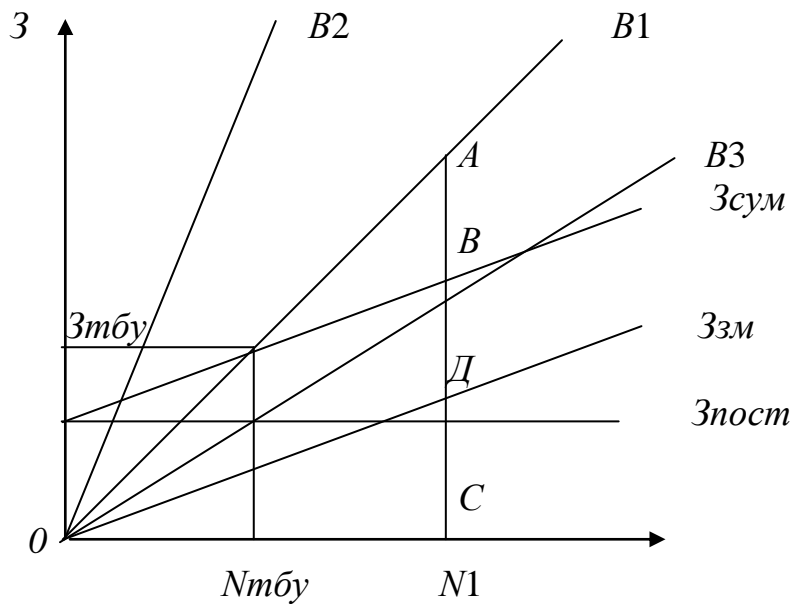


Рис. 14.2 - Графік беззбитковості

$Z_{пост}$  – постійні витрати;

$Z_{зм}$  – змінні витрати;

$Z_{сум}$  – витрати сумарні;

$B1, B2, B3$  – лінія виторгу при значеннях цін  $Ц1, Ц2, Ц3$ .

Лінія  $B1$ , наприклад, знаходиться як:

$$B1 = Ц1 \cdot N, \quad (14.15)$$

де  $N$  – об'єм продаж товару.

Якщо  $Ц2 > Ц1$ , то лінія виторгу  $B2$  буде крутіше, ніж  $B1$ . Якщо ж  $Ц3 < Ц1$ , то лінія  $B3$  проходить пологіше лінії  $B1$ .

Аналіз графіка беззбитковості для ціноутворення повинен включати також і аналіз супутніх задач, пов'язаних з можливістю збуту продукції на різних ринках при різних рівнях цін. Якщо такі дані отримані, то будується відповідна лінія виторгу і визначається обсяг продаж, що забезпечує необхідну рентабельність. Наприклад: якщо необхідно забезпечити рентабельність 20% для лінії виторгу  $B1$ , те

необхідно знайти обсяг продажів  $N_1$ , що забезпечує співвідношення відрізків  $AB$  і  $BC$  у розмірі 0,2.

$N_{mbu}$  – обсяг продажів, що забезпечує беззбитковість. Діапазон  $0-N_{mbu}$  – зона беззбитковості.  $AB$  – валовий прибуток у точці  $N_1$ ,  $AD$  – маржинальний прибуток.

В останні роки закордонні фірми всі частіше використовують метод ціноутворення на основі відчутної цінності товару. Суть його полягає в тому, що основою ціни є не витрати, а купівельне сприйняття виробу. Необхідно при цьому встановити, які ціннісні представлення мають споживачі про аналогічні товари конкурентів.

При встановленні цін на основі рівня поточних цін фірми встановлюють ціни, виходячи з цін конкурентів. У більш монополізованих сферах діяльності фірми запрошують, звичайно, більшу ціну за аналогічну продукцію.

Використовують і параметричний метод ціноутворення. Рівень ціни при цьому пов'язується з рівнем основного параметра чи декількох найважливіших параметрів.

При розробці цінової політики важливо не тільки визначити тим чи іншим методом раціональний рівень ціни, але і правильно визначити цінову стратегію (лінію поведінки) фірми в конкретних умовах ринку. Існує кілька основних цінових стратегій.

**1.** Стратегія низьких цін або стратегія “проникнення на ринок”. Вона передбачає первісний продаж товару, що звичайно не має патентного захисту, за низькими цінами, з метою стимулювання попиту і витиснення конкурентів з ринку. У ряді країн, наприклад у США, існують закони про сумлінну конкуренцію, що перешкоджають, зокрема, і встановленню необґрунтовано низьких цін. В умовах високої конкуренції і насиченості ринків її використання небезпечне. Краще застосовувати цю стратегію для ринків з низькою еластичністю попиту.

**2.** Стратегія високих цін чи стратегія “зняття вершків”. Вона передбачає продаж товарів спочатку за високими цінами, що значно перевищують ціну виробництва. Потім передбачається поступове зниження ціни. Застосовується для нових товарів, захищених патентами і таких, що мають нові привабливі характеристики. Забезпечує швидку окупність коштів. Умовами її використання є: високий рівень попиту з боку великого числа споживачів; непривабливість високої ціни для конкурентів; сприйняття високої ціни як гарантії високої якості; відносно невисокий рівень витрат при дрібносерійному виробництві.

**3.** Стратегія диференційованих цін. Застосовується в торговій практиці фірм, що встановлюють шкалу можливих надбавок і знижок у ціні для визначених ринків і покупців. При цьому враховується розташування ринків, час покупок і оплати, форми оплати й інші фактори. Звичайно в рамках цієї стратегії виділяють ряд більш часткових стратегій: пільгових цін; дискримінаційних цін; єдиних цін; гнучких цін; цінового лідера й ін.

## Глава 15

# ПРИБУТОК І РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ

### 15.1 Поняття прибутку підприємства і його види

В умовах ринку прибуток є основним показником роботи підприємства. *Прибуток* – це частина виручки, яка залишається підприємству після покриття усіх його витрат на виробництво, реалізацію та інші види діяльності. В умовах ринку прибуток повинен бути основним джерелом фінансування діяльності підприємств. Прибуток є також одним із головних джерел формування бюджету держави. В Законі України “Про підприємство в Україні” прибуток охарактеризовано як одну з найважливіших цілей діяльності підприємства і основним узагальнюючим показником його фінансово – господарської діяльності. В прибутку відбиваються всі аспекти роботи підприємства.

Розрізняють *прибуток від реалізації продукції, балансовий і чистий прибуток*.

*Прибуток від реалізації товарної продукції* визначається як різниця між вартістю реалізованої продукції (виручкою) в оптових цінах без акцизного збору і ПДВ і повною собівартістю продукції. Прибуток від реалізації товарної ( $Prn$ ) продукції відповідно до звітної форми “Звіт про фінансові результати” знаходиться в загальному виді як:

$$Prn = B - ПДВ - Az - Cn, \quad (15.1)$$

де

$B$  – виручка від реалізації продукції;

$ПДВ$  – податок на додану вартість;

$Az$  – акцизний збір (для підакцизної продукції);

$Cn$  – витрати на виробництво реалізуємої товарної продукції.

Прибуток від реалізації товарної продукції є головною складовою частиною балансового прибутку.

*Балансовий прибуток* враховує прибуток від реалізації і результати (чи збитки) від іншої діяльності. Тобто він може бути більший чи менший прибутку від реалізації. При розрахунку балансового прибутку враховуються результати роботи допоміжних господарств, прибуток по нематеріальних активах, прибуток по операціях з цінними паперами, валютою, прибуток від орендних чи лізингових операцій та ін.

Балансовий прибуток підприємства в цілому включає:

- 1) прибуток від реалізації товарної продукції ( $Prn$ );

2) прибуток (чи збитки) від іншої реалізації ( $\Pi p$ );

3) прибуток від здійснення підприємством корпоративних прав, у тому числі й у вигляді дивідендів, отриманих на акції підприємств, відсотків на внески в статутний фонд спільних підприємств і інші складові ( $\Pi k$ );

4) прибуток (чи збитки) від інших позареалізаційних операцій ( $\Pi no$ ).

Тобто балансовий прибуток, який відображається в пасиві бухгалтерського балансу знаходиться так:

$$\Pi б = \Pi p n \pm \Pi p + \Pi k \pm \Pi no, \quad (15.2)$$

З балансового прибутку підприємства виплачують податок на прибуток. Податковий період – квартал або рік.

Склад оподатковуваного прибутку регламентується Законом України “Про оподаткування прибутку підприємств” (зі змінами і доповненнями). Відповідно до нього оподатковуваний прибуток ( $\Pi o$ ) по визначається так:

$$\Pi o = Дв - Рв - А\sum, \quad (15.3)$$

де

$Дв$  – валовий дохід;

$Рв$  – валові витрати;

$А\sum$  - сума амортизаційних відрахувань.

Валовий дохід включає:

1) доходи від реалізації продукції (робіт, послуг), у тому числі допоміжного й обслуговуючого виробництва, а також доходи від реалізації цінних паперів, крім операцій по їхньому первинному випуску й остаточному погашенню;

2) доходи від здійснення банківських, страхових і інших операцій по наданню фінансових послуг, торгівлі валютою, цінними паперами, боргами;

3) доходи від операцій, передбачених у статті 7 Закону України “Про оподаткування прибутку підприємств” (“Оподаткування операцій особливого виду”): доходи від бартерних операцій; доходи в іноземній валюті; доходи від продажу основних фондів і нематеріальних активів, які підлягають амортизації; доходи від спільної діяльності; дивіденди, одержувані від інших платників податків; доходи від виконання боргових, довгострокових операцій і ін.

4) доходи від спільної діяльності у вигляді дивідендів, отриманих від нерезидентів, відсотків, лізингу;

5) доходи не враховані у валових доходах попередніх періодів і виявлені в звітному періоді;

б) доходи з інших джерел і від позареалізаційних операцій (суми безповоротної фінансової допомоги; суми невикористаної частини коштів, що повертаються зі страхових резервів; суми заборгованості, що підлягають включенню у валові доходи відповідно до Закону; суми матеріальних цінностей, переданих платнику податку, відповідно до договору збереження, і використаних ним для власних цілей; сум, штрафів, пені, отриманих відповідно до судових рішень і ін. ).

Виключаються з валового доходу:

- 1) суми акцизного збору, ПДВ, отримані підприємством у складі ціни реалізації продукції;
- 2) суми коштів чи вартість майна, отриманих платником податку у вигляді компенсації за примусове відчуження іншого майна відповідно до законодавства;
- 3) суми коштів чи вартість майна, отриманих у вигляді компенсації витрат чи збитків;
- 4) суми коштів чи вартість майна, що надходять у вигляді прямих інвестицій;
- 5) суми доходів, накопичених на пенсійних рахунках у рамках механізму додаткового пенсійного забезпечення, а також суми, що надходять в інші неприбуткові установи;
- 6) суми отриманого платником податку емісійного доходу;
- 7) інші складові.

Склад валових витрат:

- 1) суми витрат за звітний період, пов'язаних з веденням виробництва, реалізацією продукції, охороною праці, з урахуванням обмежень встановлених Законом;
- 2) суми коштів, перерахованих у страхові резерви відповідно до Закону;
- 3) суми коштів чи вартості майна добровільно перерахованих у Державний бюджет чи у територіальні бюджети, а також у неприбуткові організації, але не більш 4% від оподаткованого прибутку звітного періоду;
- 4) суми внесених (нарахованих) податків, зборів чи обов'язкових платежів відповідно до Закону;
- 5) суми витрат попередніх періодів, не віднесені до складу валових витрат попередніх періодів;
- 6) суми витрат, не врахованих у минулих податкових періодах у зв'язку з помилками і виявлених у звітному періоді;
- 7) суми безнадійної заборгованості;
- 8) суми витрат по операціях, передбачених пунктом 5.9 Закону і статтею 7. У тому числі: витрати по товарообмінних (бартерних)



операціях; витрати по валютних операціях; витрати по операціях з цінними паперами; витрати по виконанню довгострокових, боргових зобов'язань; витрати неприбуткових установ і організацій; інші витрати.

9) суми витрат по поліпшенню основних фондів.

У валові витрати не включаються:

1) витрати не пов'язані з веденням господарської діяльності (витрати на прийоми, презентації, відпочинок і ряд інших близьких до них витрат; витрати на придбання лотерей; фінансування особистих потреб фізичних осіб);

2) витрати на придбання, реконструкцію, модернізацію і ремонт основних фондів відповідно до Закону;

3) величина податку на прибуток і деякі інші податки відповідно до Закону;

4) витрати на утримання органів управління, що є окремими юридичними особами;

5) витрати на здійснення прямих інвестицій;

6) витрати на виплату дивідендів.

У валові витрати не включаються і ряд інших складових.

Чистий прибуток ( $Пч$ ) – це та частина балансового прибутку, яка залишилась після сплати податку на прибуток ( $Пп$ ):

$$Пч = Пб - Пп, \quad (15.4)$$

З чистого прибутку здійснюються виплати по кредитах. Прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства після сплати всіх податків і інших обов'язкових платежів, надходить у розпорядження власника підприємства, а якщо підприємство державне, то в розпорядженні трудового колективу. У державних підприємствах встановлюються нормативи відрахувань від прибутку на технічне переоснащення виробництва, розробку нових технологій і продукції, здійснення природоохоронних заходів.

У процесі розподілу прибутку формуються грошові фонди цільового призначення:

1) фонд коштів на розвиток і удосконалення виробництва;

2) фонд коштів на соціальні потреби;

3) фонд коштів на матеріальне заохочення;

4) резервний (страховий) фонд;

5) інші фонди.

Чистий прибуток може використовуватися і на інші цілі: на створення спільних підприємств; на придбання акцій, облігацій і інших цінних паперів юридичних осіб та ін.

## 15.2 Рентабельність і її показники

Прибуток відображає абсолютні результати роботи підприємства. Відносні ж результати характеризує рентабельність. Це якісний показник, що дозволяє оцінити рівень віддачі витрат або ступінь використання ресурсів при виробництві і реалізації продукції. У господарській практиці використовують два показники рентабельності: *рентабельність виробництва і рентабельність продукції*.

*Рентабельність виробництва розраховується так:*

$$P_v = Пб / Ф, \quad (15.6)$$

де

*Пб* – балансовий прибуток;

*Ф* – вартість виробничих фондів.

*P<sub>v</sub>* характеризує прибутковість підприємства щодо всіх його ресурсів, за винятком оборотних коштів, зв'язаних у сфері розрахунків, тому це ресурсний показник.

*Показник рентабельності продукції знаходиться як:*

$$P_{np} = Пр / Сп, \quad (15.7)$$

де

*Пр* – прибуток від реалізації продукції.

На практиці інколи використовується показник розрахункової рентабельності. При цьому в чисельнику замість балансового прибутку береться прибуток, який залишається у розпорядженні підприємства (балансовий прибуток зменшений на суму податку на прибуток і на величину відсотків по кредитах під капітальні вкладення). Цей показник характеризує госпрозрахункову рентабельність.

Розраховується також рентабельність окремих видів продукції (робіт, послуг). Рентабельність продукції 1-го виду (*P<sub>n1</sub>*) знаходиться як:

$$P_{n_i} = \frac{Цон_i - Сп_i}{Сп_i}, \quad (15.8)$$

де

*Цон<sub>i</sub>*, *Сп<sub>i</sub>* - відповідно оптова ціна і повна собівартість продукції *i*-го виду.

Використовуються також і інші показники рентабельності:

У зарубіжній, а в останні роки - і в вітчизняній, теорії і практиці для оцінки фінансової діяльності компаній (підприємств) розраховуються також показники рентабельності інвестицій і рентабельності продаж.

Рентабельність інвестицій у підприємства (*Ro<sub>i</sub>*) знаходиться так:

$$Ro_i = \frac{Пб - П}{I}, \quad (15.9)$$

де

$\Pi$  - величина податків,

$I$  - величина інвестицій.

Загальний обсяг інвестицій (зобов'язань акціонером) -  $I$ , можна визначити як суму капіталу, вкладеного в компанію її власниками ( $K$ ), та частини прибутку, що залишається після усіх відрахувань ( $\Pi_3$ ), тобто

$$I = K + \Pi_3, \quad (15.10)$$

Рентабельність інвестицій у звичайні акції ( $ROE$ ) відображає рівень доходності інвестицій, що фінансуються за рахунок звичайних акцій:

$$ROE = \frac{\Pi_6 - \Pi - D_{na}}{I - B_{na}}, \quad (15.11)$$

де

$\Pi$  - величина податків;

$D_{na}$  - дивіденди по привілейованих акціях;

$B_{na}$  - номінальна вартість привілейованих акцій.

Головний показник рентабельності ( $BER$ ) використовується для порівняння компаній з різним рівнем оподаткування:

$$BER = \frac{\Pi_6}{A - H_a}, \quad (15.12)$$

де

$A$  - загальна вартість активів,

$H_a$  - вартість нематеріальних активів.

Рентабельність усіх активів ( $ROA$ ) використовується для детального аналізу ефективності інвестицій:

$$ROA = \frac{\Pi_6 - \Pi - D_{na}}{A - H_a}. \quad (15.13)$$

Рентабельність нематеріальних активів ( $RAR$ ):

$$RAR = \frac{\Pi_6 - \Pi - D_{na}}{H_a}. \quad (15.14)$$

Рентабельність продаж оцінюється показниками валової рентабельності продаж і нетто - рентабельності продаж. Валова рентабельність продаж ( $GPS$ ) знаходяться як:

$$GPS = \frac{\Pi_6}{B_{np}}, \quad (15.15)$$

де

$B_{np}$  - виручка від продаж.

Нетто - рентабельність продаж ( $NPS$ ) розраховується так:

$$NPS = \frac{\Pi_6 - \Pi - D_{na}}{B_{np}}. \quad (15.19)$$

Цей показник необхідно розглядати разом з іншими показниками перш за все - з *GPS*.

Якщо валова рентабельність протягом тривалого часу суттєво не змінюється, а нетто- рентабельність знижувалась, то це викликано збільшенням витрат порівняно з обсягом продаж, або збільшенням рівня оподаткування. Причинами зниження валової рентабельності може бути зменшення ціни продукції, або падіння ефективності роботи компанії.

### **15.3 Податок на додаткову вартість та акцизний збір**

У нормативних документах ПДВ характеризується як частина знову створеної вартості, що виплачується в державній бюджет на кожному етапі виробництва товарів, виконання робіт чи послуг. Головна його особливість полягає в тому, що платниками є кінцеві споживачі товарів чи послуг як виробничого, так і споживчого призначення. Вперше цей податок був використаний у Франції, і тому іноді його називають французьким. У бюджеті України ПДВ є однією з найбільших складових доходної частини. Іншими складовими бюджету є: податок на прибуток, акцизний збір і інші.

Суть його застосування в тому, що всі товаровиробники виступають поперемінно покупцями товарів і послуг (мова йде про матеріали, сировину, паливо, енергію) і продавцями. У якості покупця кожне підприємство сплачує ПДВ своїм постачальникам. З 1995 року основна ставка ПДВ встановлена в розмірі 20% до оптової ціни без ПДВ. З 2004 р. Вона складає 17%.

У зв'язку з тим, що ПДВ цілком, вилучається в державний бюджет, встановлено, що ПДВ, сплачений постачальниками, сировини, палива, матеріалів, енергії, й ін., на собівартість не відноситься. Тобто, при калькулюванні ресурси списуються на собівартість за оптовими цінами без ПДВ.

Сума ПДВ, що повинна бути сплачена в бюджет, визначається як різниця між сумою ПДВ, отриманої від покупців за реалізовані товари, і сумою ПДВ, сплаченої постачальникам за придбані матеріальні ресурси. Податок, сплачений постачальником за матеріальні ресурси, використані на невиробничі цілі (будівництво, ЖКХ і ін. ), не зменшує заборгованості бюджету по ПДВ, тому що матеріальні ресурси спожиті на підприємстві. Законодавство України передбачає ряд пільг по ПДВ. Так ПДВ не обкладаються: товари і послуги на експорт; деякі види паливно-енергетичних ресурсів

(вугілля); товари дитячого харчування, товари для інвалідів, виконувані за рахунок бюджетних коштів.

При імпорті матеріальних ресурсів підприємства-імпортери сплачують ПДВ у бюджет одночасно з іншими митними платежами. При експорті продукції за валюту підприємствам-експортерам компенсуються витрати на оплату ПДВ постачальникам сировинних ресурсів на цю продукцію з державного бюджету,

Якщо розрахунки по бартеру чи в національній валюті, то ПДВ включається в собівартість. Сплата ПДВ, як правило, здійснюється щомісяця.

На деякі високорентабельні товари, а також на товари, по яких немає конкуренції, держава встановила непрямий податок - акцизний збір. Вся сума акцизного збору перелічується в державний бюджет, а встановлює непрямий податок - акцизний збір. Такі товари називаються - підакцизними. Традиційно до підакцизних товарів відносили: спиртні напої; тютюнові вироби; коштовності, включаючи золото; килими; автомобілі. Зараз до підакцизних товарів відносять деякі транспортні засоби, шини до них, телевідеоапаратура, ювелірні вироби, одяг з натуральної шкіри і окремих видів хутра, алкогольні та тютюнові вироби і деякі інші товари.

Акцизний збір обчислюється по вартості підакцизних товарів без ПДВ. ПДВ же навпаки, обчислюється по всій проданій вартості, включаючи акцизний збір.

## **РОЗДІЛ III**

# **ЕКОНОМІКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

## Глава 16

# СУТНІСТЬ І СКЛАД ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖЕМЕНТУ

### 16.1 Загальні положення

Інноваційний менеджмент - порівняно нове поняття як для наукових так і для практичних працівників. Теорія нововведень виникнула на початку XX сторіччя в США і почала інтенсивно розвиватися тільки на початку 50-х років. У нашій країні протягом останніх 20-30 років також активно вивчалися різні питання, так чи інакше пов'язані з науково-технічним прогресом. У умовах діючого в той час господарського механізму підприємства не вели конкурентну боротьбу, практично не займалися питаннями збуту своєї продукції, на ставили перед собою задачу завоювання ринку або збільшення своєї ринкової частки. Підприємствам централізовано планувався план виробництва, план розвитку, план розробки і впровадження науково-технічних досягнень з метою підвищення ефективності виробництва. У таких умовах відсутність практичного інтересу в управлінському апараті до впровадження нововведень було цілком природною.

У умовах ринкової економіки, особливо в її розвинутій формі, нові товари, нові технології, нові форми організації праці, виробництва і управління стають вирішальним чинником перемоги в конкурентній боротьбі за споживача, що і забезпечує лідерство в галузі і високі прибутки. Росту фірм, особливо малих і середніх, сприяє значною мірою комерційне використання нововведень.

У загальному понятті *менеджмент* визначається як процес планування, організації, приведення в дію і контроль організації з метою досягнення координації трудових і матеріальних ресурсів, необхідних для ефективного рішення поставлених задач. Це інтеграційний процес, за допомогою якого професійно підготовлені фахівці формують організації й управляють ними шляхом постановки цілей і розробки способів їх досягнення. Процес менеджменту припускає виконання функцій планування, організації, координації, мотивації, контролю праці співробітників організації для досягнення певних цілей. У цьому зв'язку, менеджмент можна також прямо зв'язувати з умінням досягати певних цілей, організовуючи працю, інтелект, мотиви поведінки людей, що працюють в організації. Тому менеджмент можна розглядати як процес впливу на

діяльність окремого працівника, групи, організації в цілому з метою досягнення найкращих результатів.

Особливе значення для рішення задач менеджменту в цілому має інноваційна діяльність організації у всіх сферах: у науці, виробництві, організації, комерційної діяльності і т. д. Уявлення про науково-технічний прогрес як про структурне і якісне удосконалювання продуктивних сил суспільства, пояснюється безупинним ростом і розвитком його потреб, визначає поняття інноваційного процесу як процесу створення, поширення і використання продуктів, що володіють науково-технічною новизною і задовольняють нові суспільні потреби. Інноваційний менеджмент містить в собі такі методи і прийоми керуючої системи, що створюють найбільш сприятливі умови для протікання інноваційного процесу.

Інноваційний менеджмент вивчає економічні, організаційно-управлінські і соціально-психологічні фактори, що впливають на інноваційні процеси, а також найбільш ефективні форми організації даних процесів. *Інноваційні менеджмент* - це галузь науки, що вивчає різні проблеми теорії і практики нововведень: формування нововведень, їхнє поширення, опір нововведенням, пристосування до них інноваційних організацій, виробітку інноваційних рішень і їхнє економічне обґрунтування. У практичному змісті інноваційний менеджмент являє собою сукупність способів, методів і форм управління інноваційним процесом, мета якого - створення, освоєння і поширення нововведень оптимальним шляхом, тобто шляхом найбільш раціонального використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів. *Процес інноваційного менеджменту* припускає виконання функцій планування, організації, мотивації, виконуючи які менеджери сприяють творчій діяльності працівників сфери виробництва. При цьому приймається до уваги стан внутрішнього середовища даної господарської системи: характер стратегії, фінансові, матеріальні і технічні ресурси, використання технології, специфіка самого науково-технічного прогресу як об'єкта управління.

*Предметом інноваційного менеджменту* є проблеми забезпечення техніко-економічного відновлення виробництва, а також пов'язані з ним проблеми інформаційного, фінансового й організаційно-економічного характеру. *Об'єктом інноваційного менеджменту* є конкретні нововведення, що відбуваються з метою швидкого пристосування виробничо-економічної системи до ринкових змін і зберігання нею гідного місця на ринку.

Найважливішими *задачами інноваційного менеджменту* в ринкових умовах є постійне ініціювання і забезпечення



прогресивних зрушень у продуктивних силах і виробничих відношеннях, створення умов для реальної інтенсифікації економіки. З'єднання інноваційної й інвестиційної діяльності сприяє істотному скороченню термінів повернення вкладених у розвиток виробництва коштів. Інноваційна діяльність є найбільше ризикованою і вимагає додаткових витрат, зв'язаних із реорганізацією виробництва і відновленням продукції. Водночас, вона є і найбільше ефективною у випадку гармонійного з'єднання нових проектних і технологічних рішень і успішної реалізації нововведень. До того ж, інноваційна форма інвестицій це єдиний шлях забезпечення конкурентноздатності економіки.

В теорії і практиці інноваційного менеджменту широко використовується ряд специфічних понять, введених в економічну термінологію порівняно недавно. Ця обставина пояснює той факт, що багато хто особливо практичні працівники в новаторській області часто плутають дані поняття, підміняючи або прирівнюючи одне з іншим. Немає і єдиного трактування кожного з понять інноваційного менеджменту. У цьому зв'язку вважаємо за доцільне привести основні формулювання, що на думку авторів даного навчального посібника є найбільше вдалим.

*Інновація (нововведення, упровадження нововведень)* - у широкому змісті слова це перетворення потенційного науково-технічного прогресу в реальний, що втілюється в нових продуктах, технологіях, організаційно-комерційних рішеннях. Практичне визначення інновації визначається міжнародними стандартами, відповідно до яких *інновація* - це кінцевий результат інноваційної діяльності, що одержав втілення у виді нового або удосконаленого продукту, упровадженого на ринку, нового або удосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності, або в новому підході до соціальних послуг. Неодмінними властивостями інновації є:

- науково-технічна новизна;
- виробнича придатність;
- комерційна реалізація.

Остання властивість інновації виступає як потенційна можливість, для досягнення котрої необхідні додаткові умови. Комерційна реалізація інновації буде реальною тільки при наявності в новому товарі ринкової новизни. *Ринкова новизна* інновації - це її спроможність або задовольняти цілком нову потребу покупців, або вивести на новий якісний рівень задоволення існуючої потреби, або істотно розширити коло споживачів, здатних придбати товар, що задовольняє на вже досягнутому рівні відому потребу. Наприклад,

дорогі парфумерні вироби (духи, шампуні, пудри, фарби, помади і т. п. ) розфасовані в маленькі упаковки, швидко набувають елементи ринкової новизни як пробний товар, доступний по своїй ціні набагато більш широкому колу споживачів. Такий же інноваційний прийом дуже часто використовують ликеро-горілчаний, кондитерської промисловості, виробництві синтетичних миючих засобів і т. д. , що дозволяє його ініціаторам одержати до 30 відсотків більше прибутку в порівнянні з традиційними методами поширення товарів.

У останні десятиліття намітилася стійка тенденція переміщення центру уваги з науково-технічної новизни новації на її ринкову новизну. Це пояснюється тим, що новаторський продукт може мати багато технічних нововведень і в той же час не мати ринкової новизни. Комерційна реалізація такого продукту навряд чи забезпечить одержання прибутку його виготовлювачу, особливо якщо витрати на освоєння нововведення були досить великі. У зв'язку з цим орієнтовані на ринок фірми при проведенні своїх наукових досліджень і дослідно-конструкторських робіт все більше орієнтуються на потреби ринку. Процес створення нового продукту, технології або управлінської інновації починається з вивчення ринку, виявлення його можливостей, прогнозування його майбутніх потреб. Потім визначаються характеристики інновацій, що задовольняють потреби сьогодення, робиться прогноз розвитку потреб на майбутнє і відповідність параметрів новації вже новим перспективним вимогам ринку.

*Новація (нововведення)* - це оформлений результат фундаментальних або прикладних досліджень, розробок, експериментальних робіт у певній сфері діяльності по підвищенню її ефективності. Новації можуть оформлятися у виді наступних об'єктів новаторської діяльності:

- відкриттів;
- винаходів;
- товарних знаків;
- раціоналізаторських пропозицій;
- документації на новий або удосконалений продукт, технологію, управлінський або виробничий процес;
- організаційної, виробничої або іншої структури;
- понять, наукових підходів або принципів;
- рекомендацій, методик, інструкцій і т. п. ;
- ноу-хау в області створення, виробництва, збуту і споживання товарів;
- інші об'єкти новаторської діяльності.

Варто особо відзначити, що створення новації - це тільки початок інноваційного процесу. Головне - впровадити нову розробку в конкретне виробництво, перетворити новацію в інновацію, тобто завершити інноваційну діяльність і одержати позитивний результат, а надалі продовжити дифузії інновації.

*Дифузія інновації* - це динамічний процес передачі в нові умови або місця застосування вже освоєного і використаного в інших місцях нововведення.

*Інноваційний процес* - це послідовний ланцюжок подій, у ході який ідея нововведення перетворюється в реальну новацію, що потім поширюється при практичному використанні.

*Інноваційна діяльність* - це практичне використання результатів наукових досліджень і розробок для розширення і відновлення номенклатури і поліпшення якості продукції, що випускається, удосконалювання технології її виготовлення з наступним впровадженням і ефективною реалізацією на внутрішньому і зовнішньому ринках.

*Інноваційне ринкове середовище* - це сукупність ринку новацій (тобто ринку нововведень, що виконують аналогічні функції), ринку інвестицій (тобто ринку вільних коштів, що можуть бути використані для розробки або впровадження новацій) і ринку способів упровадження конкретних новацій (тобто ринку власне інновацій). Наявність даних ринків дозволяє вести ефективну інноваційну діяльність, забезпечити прискорені темпи процесу створення новацій, їх впровадження і поширення.

## 16.2 Класифікація інновацій

Класифікація інновацій дозволяє розділити їх по найбільш важливим ознаках з обліком найрізноманітніших особливостей усіх ланок виробництва, збуту і споживання. У науковій і навчальній літературі, присвяченій інноваційному менеджменту, наводиться значна кількість класифікаційних схем інновацій. Найбільше значення для поняття сутності інновацій має їхня класифікація **за критерієм предметного змісту**:

- *продуктові* інновації, орієнтовані на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва (засоби виробництва) або в сфері споживання (предмети споживання);
- *технологічні* інновації, що представляють собою нові способи (технології) виробництва існуючих, поліпшених або принципово нових продуктів;

- *управлінські* інновації, що полягають у нових методах, стилі і формах роботи апарата управління організації, її структурних підрозділів, що обслуговують діяльність її ринкових структур;

- *інформаційні* інновації вирішують задачі організації раціональних інформаційних потоків у сфері науково-технічної й інноваційної діяльності, підвищення достовірності й оперативності отримання інформації;

- *соціальні* інновації використовуються для поліпшення умов праці, рішення проблем охорони здоров'я, спорту, культури.

**За рівнем новизни** або за рівнем свого впливу на сферу споживання розрізняють:

- *радикальні* інновації, що відкривають принципово нові практичні засоби і можливості задоволення потреб;

- потреби, що модифікують або забезпечують удосконалення існуючих практичних засобів задоволення потреб.

**По масштабі новизни** інновації розрізняють:

- інновації *світового рівня* (нові для усього світу);

- інновації *національного рівня* (нові для окремої країни);

- інновації *галузевого рівня* (нові для однієї галузі в країні);

- інновації для фірми (нові для окремої фірми).

**По виду одержуваного ефекту** від практичного впровадження і використання інновації розрізняють:

- інновації, що дають *науково-технічний* ефект;

- інновації, що дають *бюджетний* ефект;

- інновації, що дають *соціальний* ефект;

- інновації, що дають *екологічний* ефект;

- інновації, що дають *економічний* (комерційний) ефект;

- інновації, що дають *інтегральний* ефект.

Різні види інновацій знаходяться в тісному взаємозв'язку і пред'являють специфічні вимоги до інноваційного механізму. Так, продуктові і технологічні інновації, впливаючи на зміст виробничих процесів, одночасно створюють умови для управлінських інновацій, оскільки вносять зміни в організацію виробництва. Зміна організації виробництва, як правило, тягне за собою розробку і впровадження соціальних інновацій, тому що найчастіше принципово змінюються методи, прийоми й умови праці працівників.

Приведені класифікації свідчать про те, що процеси створення, розробки, використання і поширення інновацій дуже різноманітні і різні за своїм характером. Отже, форми організації нововведень, масштаби і способи впливу на економіку, а також методи оцінки їхньої ефективності також повинні відрізнятися різноманітністю.

## 16.3 Інноваційні теорії і їхній аналіз

Інноваційний процес найтіснішим способом зв'язаний із науково-технічним прогресом у всіх областях науки і техніки. Це єдиний у своєму роді процес, що об'єднує науку, техніку, економіку, підприємництво і управління. Його суть зводиться до одержання нововведення і простирається в часу і просторі від зародження ідеї до її комерційної реалізації як можна в більш широких масштабах.

Розгляд НТП у промисловості з урахуванням двох його основних напрямків - продуктових і технологічних інновацій, відкриває широкі можливості для вирішення широкого спектра економічних задач, хід рішення яких орієнтований на виявлення раціональних пропорцій у відновленні продукції і технології, установленні взаємозв'язків двох напрямків НТП, ефективний розподіл витрат на підвищення технічного рівня виробництва по стадіях життєвого циклу продукції, що випускається.

В даний час світова наука створила ряд важливих інноваційних теорій, огляд принципів яких має важливе значення для розуміння суті й змісту інноваційного менеджменту. Тому численні розробки інших країн в області теорії нововведень, що мають свою передісторію і досвід застосування, повинні бути предметом всебічного аналізу і наукового узагальнення.

Виникнення інноваційних теорій відноситься до початку ХХ століття, найбільш ранні з них належать західноєвропейським дослідникам В. Зомбарту, В. Митчерлиху і Й. Шумпетеру. В. Зомбарт вважав капіталістичне підприємство основою економічного механізму, а діяльність підприємця - вихідною позицією будь-якого розвитку. На його думку, головною функцією підприємця є одержання прибутку за рахунок реалізації на ринках технічних нововведень у матеріалізованому виді. Вважаючи процес поширення новаций основним для умов ринкової економіки, В. Зомбарт характеризував підприємця як носія технічного прогресу. В. Митчерлих усього лише модифікував пануючі погляди на роль підприємця в економічному процесі.

У основі багатьох сучасних концепцій інноваційної діяльності - теоретичні розробки Й. Шумпетера, що першим увів термін "інновація" і виконав класифікацію нововведень за критерієм новизни. Й. Шумпетер також першим спробував досліджувати можливість реалізації нововведень і висунув ідею "ефективної конкуренції", що зображувала ринковий механізм як плідну взаємодію сил монополії і конкуренції, що базуються на

нововведеннях. Концепції Й. Шумпетера відповідали прагненням монополій розробити економічні рекомендації по одержанню прибутку, що розглядався як детермінанта інноваційної активності. Відповідно до теорії динамічного розвитку капіталізму Й. Шумпетер пояснював коливання економічної кон'юнктури переривчастістю потоку нововведень, що викликається коливаннями капіталовкладень. Циклічність економічного розвитку розглядалася Й. Шумпетером як закономірність. Відповідно до такої концепції рушійна сила економічного розвитку капіталістичного суспільства - масові інвестиції в основний капітал. Відповідно до виводів Й. Шумпетера, заснованим на емпіричному аналізі характерних етапів науково-технічного прогресу, саме технологічні нововведення є причиною коливань економічної активності.

Важливим є висування й обґрунтування концепції *нерівномірності інноваційної активності*, що займає важливе місце в сучасних дослідженнях НТП у промислово розвинутих країнах світу. Основні положення даної концепції були висловлені Й. Шумпетером ще в 1930 році. Подальший свій розвиток дана теорія одержала наприкінці 70-х початку 80-х років у роботах західноєвропейських дослідників Г. Менша, Х. Фримена, Я. Ван Дейна, А. Кляйнкнехта й ін.

Гіпотезу про те, що інновації з'являються в економічній системі нерівномірно, а у виді певних кластерів (тобто цілісної системи або сукупності базисних інновацій, сконцентрованих на певному відрізку часу й у визначеному економічному просторі), відносно одночасно освоєваних сполучених новацій, уперше висловили Й. Шумпетер і Г. Менш, що також систематизували дослідження про основні інновації, що роблять істотний вплив на розвиток економічної системи.

Гіпотеза про те, що поява інновацій різних типів пов'язана з різними фазами "довгої хвилі" належить Я. Ван Дейну. Теорії "довгих хвиль" акцентують увагу на вивченні довгострокових квазіперіодичних коливань соціально-економічного і науково-технічного розвитку. З цією метою Я. Ван Дейн розробив типологію інновацій, розділивши їх на:

- основні продуктові (які формують нові ринки і лежать в основі нових галузей);
- такі, що доповнюють продуктові (розширювальний ринок в існуючих галузях);
- основні технологічні (складовий базис великих технологічних систем);
- такі, що доповнюють технологічні інновації.

Подальший розвиток теорії інноваційної “довгої хвилі” належить Х. Фримену. Він представляє інноваційну хвилю, як таку, що складається з двох гребенів: “хвилі” винаходів і “хвилі” новацій. В міру поширення інноваційної хвилі ці гребені зближаються, тобто скорочується тимчасовий лаг між винаходами і інноваціями. Однак відстань між центрами послідовних “хвиль” як винаходів, так і інновацій відрізняється певною стабільністю і складає приблизно 50-55 років. Це було також відзначено Г. Меншем і пов'язано ним з довгими циклами Г. Кондратьєва, у ході якої змінюється динаміка багатьох економічних показників від фази сходу до фази спаду. На думку більшості сучасних дослідників, виходячи з існуючих тенденцій розвитку науки, техніки, технології і соціально-економічних об'єктів, довгі цикли скорочуються з часом до 35-45 років.

Інновації роблять двоякий вплив на динаміку економічного росту: з однієї сторони відкривають нові можливості для розширення і зміцнення економіки, з іншого боку - унеможливають продовження цього розширення в традиційних напрямках. Інновації руйнують економічну рівновагу, вносячи обурення і непевність в економічну динаміку. Відповідно до праць Й. Шумпетера, інновація супроводжується позитивною руйнацією економічної системи, обґрунтовуючи її перехід з одного стану рівноваги в інший.

М. Менш пояснює нерівномірність інноваційної активності особливостями функціонування ринкової економіки. Орієнтуючись на поточний прибуток, підприємці керуються економічною кон'юнктурою, упускаючи з виду довгострокові альтернативи технічного розвитку. До впровадження радикальних інновацій вони приступають тільки внаслідок різкого падіння ефективності інвестицій у традиційних напрямках, коли вже накопичені значні надлишкові потужності й уникнути входження економіки у фазу глибокої затяжної депресії не вдається. У фазі депресії впровадження базових інновацій виявляється єдиною можливістю прибуткового інвестування і зрештою інновації переборюють депресію. М. Менш вважає, що депресія відіграє роль генератора умов для появи інновацій, що складають технологічний базис нової довгої хвилі.

Протилежна точка зору в Х. Фримена, який вважає, що депресія скоріше придушує, чим прискорює впровадження інновацій. Однак непрямий вплив на розвиток інновацій депресія все ж таки має. В цей період збільшується соціальна напруга, зняття якої вимагає різного роду змін, що у свою чергу створює сприятливі можливості для організаційно-управлінських інновацій. . Останні створюють умови для зміни технологічної структури економіки, що передбачає

створення і впровадження технологічних інновацій. У цьому зв'язку, на думку Х. Фримена, найбільший сплеск інноваційної активності спостерігається під час поживавлення або буму.

А. Кляйнкнехт підкреслює, що інноваційна діяльність під час депресії містить у собі найбільший рівень комерційного ризику. Тому в цей період стратегія максимизації прибутку підприємцями змінюється на стратегію мінімізації втрат і непевності. Водночас, на думку даного вченого, ризик - поняття відносне. Під час підйому існують реальні можливості інновацій, що поліпшують стан техніки в галузях промисловості у напрямках, що швидко розвиваються, які під час депресії стають безперспективними. Це приводить до того, що менше ризиковими стають радикальні продуктові інновації. На думку А. Кляйнкнехта, у період підйому економіки більша увага приділяється поліпшувачим і технологічним інноваціям.

Ринкові умови функціонування економіки закладають в основу інноваційного механізму прибуток підприємств. За допомогою цієї посилок можна пояснити механізм здійснення первинних і вторинних інновацій. Щодо здійснення первинних інновацій існують два підходи, розходження між якими визначається стадією загальноекономічної кон'юнктури, на яку приходить основна маса базисних інновацій.

Перший підхід поданий у дослідженнях Г. Менша й А. Кляйнкнехта. Вони доказують, що погіршення стану фірми породжує стимул до інновацій. У протилежному випадку, коли фірма процвітає, у неї немає особливих стимулів що-небудь серйозно змінювати у вже налагодженому виробництві. М. Менш указує, що закінчення процвітання традиційних галузей спонукає власників капіталу інвестувати свої кошти в нові продукти і технології, де вони бачать менший ризик, чим у ризик фінансування застарілої продукції. Такої ж схеми притримується й А. Кляйнкнехт, який доказує, що найбільша кількість базисних інновацій приходить на важкі і тривалі депресії.

Другий підхід відстоюють Х. Фримен, Дж. Кларк, Л. Сутэ. На їхню думку саме розквітаюча фірма, упевнена в перспективі розширення свого ринку і росту маси прибутку, виявляє підвищену інноваційну активність. Якщо ж фірма знаходиться в скрутних умовах, то їй уже не до технологічних нововведень, тому що різко підвищується рівень інноваційного ризику, для забезпечення якого потрібні значні фінансові ресурси. Звідси робиться висновок, що основна маса первинних інновацій реалізується в період довгострокового погіршення економічної кон'юнктури.



Російський учений Ю. П. Морозов протиріччя між даними двома підходами пояснює рівнем якості проведеної роботи в період внутрішньофірмового планування. У протиположному підході, прихильники першого підходу думають, що в цей період фірми заздалегідь враховують можливості майбутнього росту об'єму продажів і прибутків. Це й спонукає їх здійснювати інновації не чекаючи фактичного початку цього росту. Саме в момент переходу від стратегії максимізації прибутку до стратегії мінімізації ризику і відбувається розширення об'єму внутрішньофірмового планування, тому що фірма буде заздалегідь планувати ризик і збитки, якщо тільки не розглядає їх як тимчасові.

Механізм вторинних інновацій зв'язаний із теорією життєвого циклу інновацій. Відповідно до цієї теорії кожна базисна інновація призводить до створення нової галузі виробництва, що послідовно проходить етапи свого розвитку: від початкового періоду різкого росту через стадію зрілості до поступового занепаду. Цей процес відбувається в двох вимірах: по вертикалі (від більш істотних інновацій до менше істотних) і по горизонталі (від малої поширеності інновації до повного насичення нею ринку).

Вертикальна складового життєвого циклу інновацій описується в дослідженнях Я. Ван Дейна чотирма фазами розвитку нової галузі. У першій фазі (упровадження) існує велика розмаїтість потенційних продуктових інновацій, однак їхній вибір утруднений нестачею інформації про майбутній платоспроможний попит. В другій фазі (ріст) характер попиту в основному визначається і число продуктових інновацій різко скорочується. Одночасно збільшення об'єму продажів і стандартизація технології стимулюють технологічні інновації, що зменшують витрати виробництва. У третій фазі (зрілість) темпи росту випуску продукції знижуються, загострюється конкуренція в результаті диференціації продукції. Інновації зводяться до окремих поліпшень уже працюючої технології, причому вони починають зміщатися від матеріало- і енергозберігаючих до трудозберігаючих. У четвертій фазі (занепад) об'єм продаж знижується, насичення ринку компенсується технологічними інноваціями, що зберігають труд. Таким чином, у процесі життєвого циклу галузі відбувається поступове витиснення продуктових інновацій технологічними.

Горизонтальна складового життєвого циклу інновацій описується схемою, розробленою С. Девисом, Э. Менсфілдом, А. Ромео. По їхній теорії темп приросту числа фірм, що споживають інновацію, прямо пропорційний питомій вазі фірм у загальній їх кількості, які поки ще не використовують дану інновацію, але в них є на неї потенційний

попит. Швидкість дифузії інновації зростає з ростом її прибутковості і зменшується з збільшенням її капіталомісткості. Дифузія інновацій відбувається швидше в капіталомістких галузях. Швидкість дифузії залежить також від кваліфікації вищого управлінського персоналу, розподілу сукупності фірм даної галузі по розмірах і т. д.

Завершальною ланкою розглянутої теорії інновацій є аналіз взаємозв'язків між нерівномірністю інноваційної діяльності з однієї сторони і довгострокових тенденцій зміни загальноекономічної кон'юнктури з іншої. Дослідження нерівномірності інновацій ведеться на двох рівнях - галузевому і регіональному. У галузевому розрізі виділяється лідируючий сектор або група галузей на основі двох критеріїв. По-перше, лідируючий сектор являє собою фазу росту життєвого циклу базисних інновацій. По-друге, лідируючий сектор демонструє більш високі темпи росту об'ємів виробництва і збуту, тому що в даному секторі промисловості галузі володіють відносно більш коротким життєвим циклом у результаті постійного і сильного тиску субститутів (замінників).

Регіональний розріз нерівномірності інновацій пов'язаний з аналізом міжнародних розходжень і розроблений у дослідженнях Дж. Взя. Ці розходження виражаються в тому, що країна, у котрої кожна з прийнятих інновацій поширюється швидко й у значних обсягах, розвивається швидше, чим ті країни, у яких аналогічний процес почався пізніше і проходить повільніше.

У рамках інноваційної теорії також розглядаються питання подолання затяжної економічної депресії. Тут рекомендації вчених зводяться до масового здійснення базисних інновацій. Стратегії досягнення цієї мети можуть бути самими різними:

- пасивне чекання природного закінчення депресії (Г. Менш);
- штучне стимулювання інновацій (Х. Фримен);
- здійснення інституціональних змін не тільки з метою прискорити вихід із кризи, але і з метою не допустити поглиблення кризи і забезпечити економіці можливість самій використовувати стимулюючу роль депресії для активізації інноваційної діяльності (А. Кляйнкнехт).

Варто особливо відзначити, що всі положення сучасної теорії інновацій відносяться до ринкової економіки, тобто обов'язковою умовою дії механізму інновацій є наявність ринкового середовища. Тільки в такому середовищі можливий природний процес виникнення і поширення економічно ефективних інновацій.

## 16.4 Інноваційна політика організацій

Інноваційна політика - це сукупність науково-технічних, виробничих, управлінських, фінансових, комерційних і інших заходів, пов'язаних із просуванням нової або поліпшеної продукції на ринок. Таким чином, інноваційна політика представляється більш широким і більш загальним поняттям, чим науково-технічна, що традиційно зводиться до аналізу і вибору пріоритетів в науці і техніці. Інноваційна політика - це складний із значним рівнем ризику процес, хід якого визначається багатьма вихідними передумовами: фінансовими, економічними і соціальними. При цьому усвідомлюється, що певна частина проектів нововведень неминуче виявиться нереалізованою. Водночас, у всіх розвинутих країнах світу робляться спроби створення чіткої політики, здатної швидко реагувати на несподівані зміни ситуації, підтримувати складні проекти з високим ступенем технічного і фінансового ризику.

Головна увага при розробці інноваційної політики приділяється виробленню стратегії інновації і заходів, спрямованих на її реалізацію. Розробка і впровадження інновації стає одним з основних напрямків стратегії організації, тому що визначає напрямки її розвитку. Змістовна сутність інноваційної політики поданий на рис. 16.1.



Рис 16.1 - Змістовна сутність інноваційної політики

Проведення інноваційної політики містить у собі наступні дії підприємства або організації:

- розробка планів і програм інноваційної діяльності;
- спостереження за ходом розробки нововведення і його впровадження;
- розгляд проектів розробки інновації;
- проведення єдиної внутрішньофірмової інноваційної політики;
- координація інноваційної діяльності у функціональних і виробничих підрозділах;
- забезпечення інноваційного процесу усіма видами ресурсів;
- проведення постійного моніторингу за здійсненням інноваційного процесу з метою оперативного рішення поточних задач.

Головним моментом в інноваційній політиці організації є визначення основної мети розробки інновації, визначення термінів її здійснення, оцінка отриманих результатів у виді конкретних практичних досягнень, скорочення термінів впровадження розробленого нововведення. Послідовність формування інноваційної політики організації подана на рис. 16.2.

Інноваційна політика містить у собі стратегічний і тактичний аспекти. Заходи тактичного характеру спрямовані, насамперед, на підвищення якості продукції й ефективності виробництва, а також на підвищення інноваційного потенціалу підприємства, здатного сприймати інновації і вчасно позбуватися від застарілого. Елементами інноваційного потенціалу підприємства є матеріально-технічні, фінансово-організаційні і кадрові можливості, соціально-психологічні фактори колективу.

Стратегія в області політики інновацій - це забезпечення великих структурних зрушень в економіці, техніці або технології. Її реалізація містить у собі матеріально-технічне забезпечення довгострокових програм розвитку науково-технічної інфраструктури (лабораторій, наукових центрів), створення механізму фінансування нововведень із підвищеним ризиком, здійснення великих науково-технічних програм, що вимагають міжгалузевої кооперації або спільної роботи науки з промисловістю, задоволення стратегічних і соціальних суспільних потреб.

Стратегічні рішення в області інноваційної політики багато в чому визначають науково-технічний розвиток суспільства на довгі роки. Аналіз розвитку української економіки в останні десятиліття показує, що визначальним був тип розвитку, для якого характерна еволюційна зміна технології і періодичної їхньої модернізації.

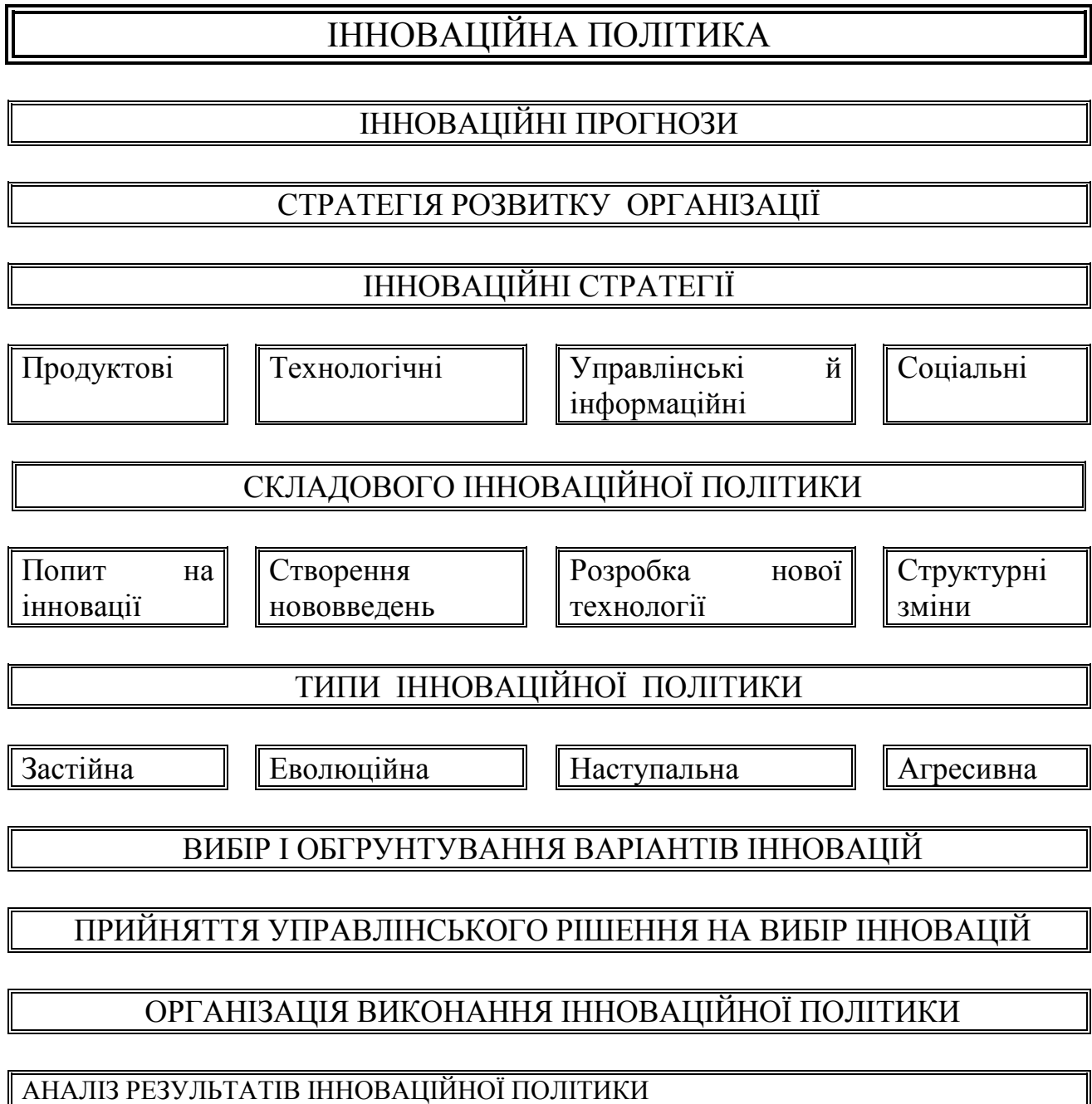


Рис. 16.2 - Формування інноваційної політики організації

На відміну від іншого способу технологічного росту економіки - реконструкції на основі повної заміни застарілих технологій, функціонування яких підтримується протягом тривалого часу шляхом періодичної модернізації, багато вітчизняних галузей реконструювалися лише частково. Введення нових технологій здійснювалося переважно шляхом їхньої закупівлі за рубежом і в меншому ступені орієнтувалося на розробку і створення власних технологій. Таким шляхом в основному розвивалися хімічна, нафтохімічна, автомобільні, легка й інші галузі промисловості. Стосовно до сформованим у 60-і роки умовам такий спосіб розвитку

окремих галузей був деякою мірою обґрунтованим. У нашій країні в цей період хімія і нафтохімія, виробництво мінеральних добрив, різноманітних синтетичних матеріалів, а також сфера виробництва машин і устаткування для цих галузей істотно відставали від рівня головних країн. Водночас, одностороння орієнтація на придбання готових, хоча і досить добротно зроблених закордонних технологій негативно вплинули на розвиток вітчизняних досліджень і розробок у відповідних областях науки і техніки. Їхня роль звелася в основному до рішення задач модернізації і підтримці поточного рівня виробництва.

В останні роки в Україні намітився якісно новий етап інноваційної політики. Замість локальних заходів для зміни практики управління наукою, створення і масового поширення нововведень, що давали, як правило, незначний ефект, чітко позначилася стійка тенденція до конкретної реорганізації всієї системи управління науково-технічним розвитком. Головна увага концентрується, з одного боку, на якісному відновленні головних складових частин виробничого апарату шляхом впровадження нових технологій, а з іншого боку - на максимальному скороченні термінів по всіх стадіях їхнього створення - від задуму до практичної реалізації і широкого поширення.

## Глава 17

# СУЧАСНА СИСТЕМА СТВОРЕННЯ І ОСВОЄННЯ НОВОЇ ТЕХНІКИ

### 17.1 Роль нової техніки в розвитку економіки країни

Промислове виробництво є складною динамічною системою, що функціонує в умовах безупинної зміни її складових і під впливом постійно мінливих умов зовнішнього середовища.

Основним фактором підвищення ефективності суспільного виробництва на сучасному етапі є науково-технічний прогрес (НТП). Виходячи з розвитку науки і впровадженні її досягнень, НТП у матеріально-виробничій сфері проявляється в удосконалюванні знарядь, предметів праці і самого процесу праці з метою раціоналізації способів задоволення потреб суспільства. Сучасне виробництво, можна представити у виді трьох взаємозалежних підрозділів, що роблять відповідно: 1) знання про об'єкти виробництва; 2) моделі продуктів праці; 3) безпосередні продукти праці. У результаті взаємодії цих підрозділів і злиття наукових досліджень, дослідно-промислових розробок і процесів виготовлення в єдиний комплексний процес може бути здійснена необхідна підготовка виробництва і забезпечене його ефективне функціонування.

В міру розвитку виробництва безупинно розвиваються й удосконалюються не тільки методи і засоби праці, але і сам виробник, міняється його роль у виробничому процесі. Потреби інтенсивного розвитку і відновлення всіх елементів сучасного виробництва обумовляють застосування таких методів і засобів праці, що дозволяють одержувати високоякісні продукти праці при найбільш ощадливій витраті матеріальних і трудових ресурсів. Саме з цих позицій і варто розглядати характерні риси розвитку сучасного виробництва і зміцнення його зв'язків з наукою.

Досягнення науки реалізуються в результаті виконання процесів створення й освоєння нової техніки (СОНТ). Ці процеси формують цикл «наука-техніка-виробництво».

Широкому, планомірному й ефективному використанню досягнень науки у виробництві — а саме виробництво є кінцевою і визначальною ланкою перетворення науки в продуктивну силу —

передував тривалий історичний період розвитку науки незалежно від техніки і виробництва. Вважалося, що до кінця XIX століття такий вплив можна було взагалі заперечувати, тому що наука не вела за собою техніку, а скоріше техніка підштовхувала науку. Картину розвитку взаємодії науки з технікою і виробництвом можна представити як взаємодія двох організаційних систем. Перший етап взаємодії цих систем відноситься до періоду до початку XX ст. Він характеризується незалежним існуванням цих систем і малоощутимими впливами. З початку XX ст. виробничий процес стає сферою застосування науки в більшій мірі. Цьому сприяло становлення матеріальної бази науки. Проведення наукових експериментів, узагальнення їхніх результатів значною мірою визначили успіхи наукових досліджень.

На другому етапі взаємодії розглянутих систем кожна з них випробує вплив іншої. Взаємодія їх на цьому етапі приводить до того, що забезпечується збільшення їхнього загального ефекту до величини більшої, ніж сума ефектів цих систем, якби вони діяли незалежно.

Третій етап взаємодії і взаємопроникнення двох систем характеризує сучасні тенденції науково-технічного прогресу. Наука більше проникає у виробництво, починає з'єднуватися з ним і стає самим динамічним і вирішальним фактором розвитку продуктивних сил. Сучасний етап науково-технічного прогресу характеризується бурхливим розвитком і взаємним проникненням науки, техніки і виробництва. Техніка, у результаті все зростаючої її складності, вимагає могутньої теоретичної бази. Використовуючи досягнення науки, виробництво поставляє їй технічні засоби для сучасних досліджень (унікальне устаткування, вимірювальні прилади, матеріали і т. п.). Наука усе частіше здобуває інформацію зі сфери виробництва для більш глибокого розуміння явищ. У цілому це обумовлює необхідність формування і функціонування системи СОНТ. Ця система, керування нею й організація є в даний час основним фактором економічного розвитку і рівня життя суспільства.

Процес створення й освоєння нової техніки є одним з основних складових інноваційної діяльності, що визнана у світі як ведучий фактор розвитку економіки країни і підвищення її ефективності. В Україні прийнятий закон про інноваційну діяльність, що визначає стратегічний розвиток економіки країни на основі інноваційної складової.

Важливість проблеми розвитку економіки на основі освоєння нової продукції добре розуміють капіталістичні фірми. Прагнучи перемогти в міжнародній конкуренції в США збільшували витрати на



дослідження і розробки в 4—5 разів у порівнянні з кожним попереднім десятиліттям починаючи з 1940 р. У 1940—1949 р. ці витрати склали 7,9 млрд. дол., у 1950—1959 р. — 32,5 млрд. дол. (ріст у 4,1 рази), у 1960—1969 р. — 152,4 млрд. дол. (ріст у 4,7 рази в порівнянні з попереднім десятиліттям) і т. д. Це дозволяє на ранніх етапах проведення СОНТ здійснювати широкий фронт наукових досліджень і їхню інтенсифікацію. Значними техніко-економічними перевагами нової техніки визначається висока питома вага нової продукції в обробній промисловості США. Результати періодичних обстежень показують, що питома вага нової продукції в 35% компаній США складає 20—30%, а в 25% компаній він дорівнює 40—60% і більш. Під новою розуміється продукція, що не вироблялася чотири роки тому.

Здатність американських компаній швидко перетворювати потенційно придатні ідеї в кінцеву продукцію привела до відставання європейських фірм у такій швидко розвивається галузі, як електронна промисловість, на 5 у розробках, на 10 у виробництві, на 20 років — у розвитку місткості ринку.

По дослідженнях американських учених близько 90% росту продуктивності праці в США забезпечується головним чином за рахунок нових більш ефективних засобів і способів виробництва, а також використання більш кваліфікованої робочої сили. Тобто це головним чином результат активної інноваційної діяльності, широкої реалізації досягнень науково-технічного прогресу.

Під впливом конкуренції, а також постійно зростаючих суспільних і особистих потреб процес виробництва безупинно удосконалюється. Це породжує необхідність комплексного рішення задач наукового, технічного і виробничого характеру. Основні задачі розвитку економіки нашої країни на основі активізації процесів СОНТ зводяться до наступного.

### **В області наукових досліджень:**

- подальший розвиток досліджень, що відкривають принципово нові шляхи і можливості для перетворення продуктивних сил країни, створення техніки і технології майбутнього;
- подальше удосконалювання форм зв'язку науки з виробництвом, прискорення впровадження наукових досягнень;
- удосконалювання організації і підвищення якості й ефективності праці науковців, посилення зацікавленості колективів і працівників наукових установ у підвищенні результативності їхньої діяльності;

- зміцнення матеріальної бази наукових, проектних і конструкторських організацій шляхом поліпшення їхньої оснащеності приладами, устаткуванням, матеріалами, засобами обчислювальної й організаційної техніки, а також розвитку науково-експериментальних підрозділів.

**В області розвитку техніки:**

- підвищення рівня якості продукції;
- послідовне здійснення переходу від створення і впровадження окремих машин і технологічних процесів до розробки, виробництва і масовому застосуванню вискоєфективних систем машин, устаткування, приладів і технологічних процесів, що забезпечують механізацію й автоматизацію всіх процесів виробництва, у тому числі допоміжних, транспортних і складських операцій, що дозволяють комплексно механізувати й автоматизувати весь технологічний цикл — від надходження сировини до відвантаження готової продукції;
- широке використання можливості по створенню і впровадженню переналагоджуваних технічних засобів, що дозволяють швидко освоювати виробництво нової продукції, а також по організації виробництва переналагоджуваних на різні розміри деталей комплексних автоматичних ліній для галузей із крупносерійним і масовим випуском виробів.

**В області удосконалювання виробництва:**

- збільшення випуску нових конкурентноздатних видів виробів, що відповідають сучасним вимогам;
- широке впровадження прогресивних технологічних процесів, передових методів організації праці і виробництва, що підвищують конкурентноздатність підприємств;
- здійснення комплексу заходів для інтенсифікації машинобудівного виробництва, поглибленню спеціалізації на основі стандартизації й уніфікації виробів, вузлів і деталей, типізації технологічних процесів;
- розвиток спеціалізованого виробництва продукції загальмашинобудівного застосування.

## **17.2 Зміст і задачі інноваційного циклу**

Інноваційна діяльність носить циклічний характер і виявляється у формі інноваційних циклів, що для продуктових інновацій являють собою комплекс робіт зі створення й освоєння виробництва нового продукту (нової техніки).

Процес створення й освоєння нової техніки по змісту і призначенню робіт розділяють на два етапи. Перший етап — власне створення нової техніки (СНТ), другий — освоєння її виробництва. Етап СНТ містить у собі, як правило, наукову (дослідницьку) і конструкторську стадії. Під етапом освоєння виробництва мається на увазі технологічна й організаційна підготовки виробництва. Таким чином, виділяють чотири взаємозалежних підсистеми СОНТ: наукової, конструкторської, технологічної й організаційної підготовки виробництва нової техніки.

*Наукова підготовка виробництва (НПВ)* — це сукупність взаємозалежних процесів наукового пошуку й обґрунтувань можливих напрямків розвитку принципово нової техніки і технології, використання наукових досягнень.

Наукові дослідження звичайно поділяють на три рівні:

- теоретичні (фундаментальні) дослідження,
- прикладні дослідження,
- розробки.

Співвідношення між вартістю досліджень цих рівнів, за даними ЮНЕСКО, рівні 1:10:100.

**Теоретичні (фундаментальні) дослідження** мають широкий пошуковий характер. Вони не ставлять конкретних практичних цілей і служать задачам розвитку науки, розширенню представлень людини про природу, теоретичних знань. Ці дослідження рідко приводять до можливості безпосереднього практичного використання. Значною мірою вони зосереджені в області теоретичних наук. У багатьох країнах користаються визначенням національного наукового фонду США: теоретичні дослідження є систематичне інтенсивне вивчення, метою якого є одержання більш повних знань щодо досліджуваного предмета.

**Прикладні дослідження** мають на меті практичне застосування знань. У цьому випадку існує велика зосередженість учених на конкретній меті, поставленої вимогами життя і виробництва. Важлива особливість цих досліджень полягає в можливості одержання декількох виходів, крім основної мети. Прикладні дослідження вимагають проведення великого обсягу експериментів, витрати матеріалів, аналізу всіх шляхів, що можуть виявитися доцільними для досягнення поставленої мети і вибору найбільш раціональних з них.

**Розробки** (науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи - НДДКР) — перехідна стадія від наукових досліджень до конструкторської підготовки виробництва. Використовуване поняття

«розробка» по своєму змісті виявляється як виявлення технічної реалізуемости ідеї чи наукового дослідження.

Ефективність розробки значною мірою визначається наявністю винаходів. Створювана техніка буде дійсно новою, якщо вона базується на винаходах. Якщо нова техніка не заснована на винаході, значить вона не є справді нової. Вона повторює, отже, те, що вже було створено раніше і тому не може дати того техніко-економічного ефекту, що може бути отриманий від принципово нових чи виробів способів їхнього виробництва.

Аналіз особливостей теоретичних досліджень указує на те, що ця категорія наукових праць не може бути включена в систему СОНТ. З іншого боку, прикладні дослідження і розробки є невід'ємною частиною системи СОНТ.

*Конструкторська підготовка виробництва (КПВ)* - це сукупність взаємозалежних процесів, що забезпечують створення конструкції об'єкта розробки. Послідовна реалізація цих процесів спрямована на досягнення кінцевої мети – створення конкурентноздатної продукції і можливості застосування найбільш раціональної технології її виготовлення.

*Технологічна підготовка виробництва (ТПВ)* — це сукупність взаємозалежних процесів технологічного проектування й оснащення виробництва технологічною оснасткою. Здійснення цих процесів забезпечує вибір і освоєння найбільш раціональних способів виготовлення продукції в конкретних виробничих умовах.

*Організаційна підготовка виробництва нової техніки (ОПВ)* - це сукупність взаємозалежних процесів організації підготовки й освоєння виробництва нового виробу, включаючи вибір методів переходу на випуск нового виробу, виконання організаційно-планових розрахунків, здійснення підготовки кадрового потенціалу і соціальної підготовки виробництва нової продукції, перепланування устаткування й ін.

Загальна спрямованість системи СОНТ повинна зводитися, таким чином, до досягнення в мінімально припустимий термін якісних і кількісних характеристик продукту праці відповідно до суспільних потреб, а також з урахуванням ресурсних і інших обмежень. Таким чином головна мета системи СОНТ складається в забезпеченні повної готовності виробництва до випуску продукції встановлені якості і кількості.

У процесі розробки сучасної техніки необхідні різноманітні і тривалі випробування. Так, якщо наприкінці 60-х років у типовій структурі трудомісткості розробки машинобудівної продукції трудомісткість

експериментальної перевірки технічних рішень разом з виготовленням дослідних зразків складала близько 35 %, то в сучасних умовах, наприклад, при розробці тракторної техніки частка трудомісткості цих робіт досягає 75 %, у тому числі питома вага усіх видів випробувань — 33,6 %. Витрати на випробування перевищують половину загальних витрат на створення техніки. Високу питому вагу займають випробування і по тривалості. Наприклад, в автомобільній промисловості їхня частка в загальному циклі розробки нової моделі нерідко перевищує 50 %, а в окремих випадках досягає 70 % і більш.

Великий обсяг робіт здійснюється в машинобудуванні безпосередньо по освоєнню виробництва нової техніки, що включає технологічну й організаційну підготовку. Наприклад, при освоєнні виробництва сімейства тракторів Т-150 на Харківському тракторному заводі було розроблено близько 6 тис. технологічних процесів, спроектовано і виготовлено близько 20 тис. найменувань технологічного оснащення. Для обробки найбільш складних і трудомістких деталей впроваджено 15 автоматичних ліній, а всього - понад 100 таких ліній; створені 123 потокові і поточно-механізовані лінії. Реконструкція виробництва зажадала відновлення приблизно 60% основних фондів, що є результатом підвищення складності машин. Аналогічне спостерігається і за рубежом. Наприклад, вартість розробки, іспитів і підготовки серійного виробництва магістральних літаків у США зросла із середини 60-х років приблизно в 5 разів (на одиницю злітної ваги) і по ряду програм перевищує 2,5 млрд. дол.

### 17.3 Організація інноваційних процесів на підприємстві

Ефективність інноваційної діяльності на підприємстві залежить насамперед від її організації. Організація інноваційних процесів в умовах ринкових відносин ґрунтується на концепції маркетингу. Це припускає, що розробка нової техніки орієнтується головним чином на можливість її реалізації споживачам. Тобто найважливішим питанням є при цьому в якій мірі нова продукція відповідає потребам споживачів, враховує їхній розвиток, незадоволений попит та ін.

Організація інноваційних процесів на підприємстві будується на основі принципів системності, сумісності, спадковості і стандартизації.

Реалізація принципу **системності** припускає, що СОНТ являє собою комплексний процес, тобто як сукупність взаємозалежних

процесів (функцій), спрямованих на досягнення повної готовності виробництва до випуску продукції встановленої якості при використанні виділених ресурсів у заданих межах. Цей процес має визначену мету (цільову функцію), склад і структуру, внутрішні і зовнішні зв'язки, тобто являє собою систему, що може бути піддана системно-структурному аналізу, моделюванню й оптимізації з застосуванням сучасних наукових методів.

Крім того будь-який об'єкт науково-технічних розробок, виконуваних при підготовці виробництва, може бути віднесений до класу систем, а сам процес розробки, здійснюваний з урахуванням заданих умов проектування, виготовлення і застосування, — розглядатися як процес послідовної зміни стану розроблювальних систем. Дотримання принципу системності при побудові системи СОНТ означає чітке визначення мети (цільової функції) системи, її складу, структури і засобів забезпечення (інформаційних, технічних та ін.) У процесі формування складу і структури розроблювального об'єкта методи системно-структурного аналізу дозволяють виділити і піддати кількісному і якісному аналізу в першу чергу ті ознаки структурних компонентів, що у взаємодії утворюють очікувані, принципово нові (стосовно властивостей окремих компонентів) грані якості об'єкта. Використовуючи принцип системності, розглядається ціле (об'єкт) і його частини (структурні компоненти) у діалектичній єдності і взаємодії їх якісних і кількісних ознак, що забезпечує реалізацію цільової функції СОНТ.

Принцип **сумісності** стосовно до системи СОНТ полягає в забезпеченні інформаційної, технологічної, технічної й організаційної взаємодії утворюючих її елементів між собою, а також у забезпеченні сумісності системи підготовки виробництва з іншими взаємодіючими з нею компонентами виробничої системи і блоком фундаментальних наукових досліджень.

Реалізація принципу сумісності в системі СОНТ зв'язана із широкою стандартизацією інформаційних, програмних і технічних засобів збору, обробки і передачі науково-технічної інформації.

Дотримання принципу **спадковості** дозволяє оптимізувати склад і структуру розроблюваних систем. У цьому зв'язку необхідно закріплювати в нових об'єктах усе краще, що було створено раніше і виявлене в процесі виробництва й експлуатації; забезпечувати економічно доцільний рівень трудових і матеріальних витрат на створення, виготовлення й експлуатацію об'єкта за рахунок раціонального сполучення старих і нових технічних рішень. Використання наявних науково-технічних рішень у процесі

підготовки виробництва зменшує невизначеність цілей і поліпшує умови виконання розробок. Підвищення рівня наступності конструкторських і технологічних рішень до 60—80% дозволяє зменшити тривалість СОНТ на 30-40%.

Організація інноваційних процесів з урахуванням принципу спадковості створює сприятливі умови для широкого поширення і багаторазового застосування нових результатів розробок, планомірного й інтенсивного нарощування науково-технічного потенціалу і його використання в процесі розширеного відтворення. Скорочуються терміни створення й освоєння нової техніки, забезпечуються висока рухливість, гнучкість і мобільність виробництва й у кінцевому рахунку прискорення науково-технічного прогресу в промисловості.

Принцип **стандартизації**, в організації інноваційних процесів виступає як ефективний засіб прискорення науково-технічного прогресу, тому що застосування методів уніфікації і стандартизації виробів і технологічних процесів дозволяє не тільки упорядкувати і спростити цикл конструкторського і технологічного проектування, але і значно скоротити терміни розробки й освоєння нової техніки. Дотримання цього принципу сприяє впровадженню новітніх науково-технічних досягнень і передового досвіду у виробництво, а значить — і підвищенню якості продукції, раціоналізації усього виробничого процесу. Розробка і впровадження комплексів стандартів спрямовані на створення в країні єдиної організаційно-методичної й інформаційної бази.

Сюди входять:

- комплекс державних стандартів, що встановлюють єдині правила і положення по організації і функціонуванню системи створення, освоєння і застосування нової техніки з урахуванням особливостей розвитку сучасного виробництва як динамічної системи і технологічного додатка науки;
- єдині системи документації: наукової (ЄСНД), конструкторської (ЄСКД), технологічної (ЄСТД), програмної (ЄСПД) і інших видів, що відповідають вимогам автоматизованого виконання і обертання документів з урахуванням можливостей використання і сумісності різних видів носіїв науково-технічної інформації;
- системи стандартних інформаційних, програмних і технічних засобів, придатних для використання як безпосередньо в сфері виробництва в умовах функціонування гнучких автоматизованих виробничих систем, так і на різних етапах його підготовки.

Це необхідно для підвищення рівня наукової організації праці: широкого поширення передових досягнень науки, техніки і виробництва; застосування ЕОМ, систем автоматизованого проектування (САПР) і автоматизованих систем технологічної підготовки виробництва (АСТПВ). На цій основі забезпечуються ріст продуктивності праці розроблювачів нової техніки і технології й істотне скорочення циклу підготовки виробництва.

Організація процесів СОНТ повинна задовольняти вимогам:

1. Система СОНТ повинна інтегрувати в єдиний, нерозривний технологічний ланцюг усю сукупність проведених при організації нових і удосконалюванні діючих виробництв науково-дослідних, дослідно-конструкторських і дослідно-технологічних робіт — від прямого використання результатів фундаментальних досліджень до відновлення продукції, що випускається.

2. Система повинна виступати як регулятор необхідних темпів росту випуску продукції по кількості, якості і номенклатурі, а також повинна забезпечувати планомірний ріст технічного рівня і раціональне упорядкування різноманіття об'єктів, методів і засобів виробництва.

3. Організація СОНТ повинна забезпечувати придатність результатів цього процесу для широкого використання в різноманітних сферах народного господарства і подальшого розвитку науки і техніки. Для цього розробки повинні проводитися комплексно, з обліком усіх можливих сфер використання її результатів. Науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи повинні закінчуватися розробкою не одного окремо узятого зразка, а цілого ряду типорозмірів зразків машин, приладів і устаткування (конструктивні гами верстатів, типорозмірні ряди транспортних засобів і т. п. ). Такий напрямок організації комплексних розробок є найбільш перспективним, оскільки дозволяє оптимізувати із самого початку номенклатуру зразків нової техніки, запобігти в майбутньому невиправдане різноманіття марок і типорозмірів виробів, максимально і швидко задовольнити потреби в них, врахувати в процесі розробки вимоги до виробів, продиктовані різноманітними умовами їхнього можливого використання.

4. Процес СОНТ повинний забезпечувати високу економічну ефективність розробок, що враховує наступні вимоги:

- період розробки й освоєння нових зразків техніки, технології, методів і форм організації виробництва повинний бути по можливості мінімальним;



- розробки повинні передбачати постійне підвищення технічного рівня і поліпшення якості продукції, що випускається на підприємстві;
- використовувані для виконання розробок, освоєння і застосування їхніх результатів методи, засоби і технічні рішення повинні забезпечувати мінімальний рівень витрат у сферах виробництва і споживання (експлуатації) нових виробів.

## Глава 18

# МЕТОДИ ПОШУКУ ІННОВАЦІЙНИХ ІДЕЙ

### 18.1 Класифікація методів пошуку і генерації ідей

Генерація як можна більшої кількості ідей створення нового продукту є найважливішою вихідною передумовою успішного інноваційного процесу. Технологія пошуку інноваційних ідей при проведенні інноваційних досліджень і розробок у загальному випадку може ґрунтуватися на формалізованих або евристичних методах.

Методи формалізованого пошуку реалізують чітко визначені процедури одержання нових рішень для конкретно поставлених задач. Такі методи добре зарекомендували себе, наприклад в інформаційно-патентних дослідженнях, при аналізі фондів відомих технічних рішень і т. п. Звичайно такі методи є досить ефективними при використанні на більш високому інтелектуальному рівні уже відомої розробки, тобто створення інноваційного продукту на основі запозиченої ідеї. У даному випадку головним завданням дослідника є знаходження необхідної ідеї, уже висловленої раніше. Зауважимо, що нічого поганого в даному процесі немає. Розвиток науково-технічного прогресу не припускає висування тільки нових, оригінальних, раніше ідей, що ще не висловлювалися, а навіть у більшій мірі припускає подальший розвиток і удосконалення вже висловлених раніше ідей, що і складають базу, фундамент для просування вперед. Практика інноваційної діяльності показує, що на багатьох підприємствах успішною й ефективною інновацією є не своя оригінальна, а запозичена розробка. У даному випадку проблеми можуть виникнути в рівні цивілізованості запозичення такої розробки. Не є секретом, що в Україні ще немає відповідної культури використання чужих інтелектуальних напрацювань. Примітивність відношень між підприємствами й окремими суб'єктами виробничо-підприємницької діяльності в питаннях не цілком законного використання об'єктів інтелектуальної власності найчастіше доходить до прямого злодійства. На жаль, і законодавство нашої країни в даному напрямку ще далеко не досконале.

Евристичний пошук інноваційних ідей базується на науці про творче мислення - евристиці. Разом з нею також успішно використовуються науково-практичні досягнення таких наук, як психологія творчості, системний аналіз, дослідження операцій, теорія ігор, праксеологія й ін. Евристичні методи пошуку набагато частіше

приводять до принципово нових інноваційних рішень, що потім одержують статус винаходу або навіть відкриття. У цьому зв'язку саме за допомогою евристичних методів можна активізувати процес отримання оригінальних ідей, підвищити їхню концентрацію в загальному їх потоці. Остання мета є найбільше істотна. Саме неймовірні, а часом і божевільні ідеї виявляються не тільки найбільш конкурентоспроможними, але і забезпечують найбільше сильні інноваційні прориви.

Наприклад, одна із систем голографії народилася з неймовірної ідеї одержувати фотографії без об'єктива. У свій час неймовірними ідеями були ідея телефону, батискафа, стратостата. Нестача зухвалості й ініціативи затримали появу квантових генераторів. Приведемо приклад, хоча і не дуже важливої, але так само неймовірної ідеї - надягти контактні лінзи курям. Цей задум здавався безглуздом, але, як потім виявилось, його використання змогло принести істотний економічний ефект. Справа в тому, що на великих птахофермах при вирощуванні курей фахівці зіштовхуються із серйозною проблемою: кури заковували один одного до смерті. У птахівницьких господарствах приходилось витрачати значні кошти на обрізку дзьобів птиць, щоб запобігти цьому явищу. Ця операція нерідко супроводжувалася травмами і загибеллю птиць, тому фахівці намагалися знайти спеціальний пристрій, що мішав би курям заковувати один одного і заставляв б їх зосередитися на кормі і відкладанні яєць. Таким пристроєм і стали контактні лінзи. Виявилось, що причиною цього явища є реакція курки на те, який у сусідки гребінець і як вона тримає голову, що визначає ранг курки в ієрархії стада. Якщо курки не бачать гребінці один одного, випадки заковування різко скорочуються. Курка, що носить контактні лінзи, бачить тільки в межах 25-30 сантиметрів від себе і не в змозі розглянути гребінці інших курок. Одночасно лінзи допомогли вирішити ще одну проблему - годування усіх без винятку курок, тому що в стаді завжди були особи, котрих інші курки не хотіли підпускати до годівниці.

У нашій країні і за кордоном розроблена досить велика кількість методів і методик проведення формалізованого й евристичного пошуку інноваційних ідей, науковий рівень і практична результативність котрих постійно підвищується. Якщо спочатку розроблювальні методи обпиралися тільки на найпростіші прийоми асоціативного мислення, то для сучасних методів пошуку рішень характерні комплексний підхід, системний аналіз проблеми й алгоритмізація творчого процесу, що допомагають за короткий час

знайти саме ефективне рішення. Сучасні методи передбачають можливість автоматизованої реалізації цього процесу за допомогою новітньої обчислювальної техніки і з використанням глобальної інформаційної мережі, що істотно розширює творчі можливості людини.

Методи пошуку нових ідей при їх кваліфікованому застосуванні являють собою надійний і ефективний інструмент з арсеналу інноваційного менеджменту. Знати і вміти їх використовувати - прямий обов'язок будь-якого керівника, що працює у творчій області. Найчастіше знайти незвичайне творче рішення досліднику мішає психологічна інерція. Вона обумовлюється різними чинниками: страхом проникнути в чужу галузь, побоюваннями висунути смішну ідею, незнанням елементарних прийомів висування неймовірних ідей. Існуючі методи пошуку інноваційних ідей дозволяють скинути із себе ланцюг психологічної інерції, значно підвищити ефективність творчого процесу.

Методи пошуку нових інноваційних ідей надзвичайно різноманітні. В цей час відсутня їх в достатній мірі науково обґрунтована класифікація, що в особливо відноситься до евристичних методів. Найбільш чіткою ознакою того або іншого методу є наявність або відсутність алгоритму, що організує й активізує розумовий процес. По даній ознаці можна умовно виділити дві групи методів:

- методи неспрямованого (малоупорядкованого) пошуку;
- методи спрямованого (упорядкованого) пошуку).

До першої групи методів із невеликою упорядкованістю розумового процесу варто віднести метод контрольних питань, “мозкову атаку”, метод гірлянд, асоціацій і метафор, синектику, деякі різновиди морфологічного аналізу й ін. Дані методи в основному будуються на використанні різного роду активізаторів творчого мислення.

До другої групи методів з істотно більшою упорядкованістю розумового процесу відносяться більш ефективні методи, в основі яких лежать науково обґрунтовані алгоритми творчого процесу. Сучасні методи спрямованого пошуку містять в собі досить складні для практичної реалізації комплексні методики творчої роботи, як правило, вони використовують системний алгоритмізовано-процедурний підхід, типізацію способів рішення різноманітних винахідницьких задач на основі патентного фонду, абстрактний символічний опис технічного протиріччя, різні прийоми, що активізують асоціативне мислення. До методів спрямованого пошуку відносяться деякі різновиди морфологічного аналізу (наприклад, десяткові матриці пошуку), метод АРВЗ і його модифікації,

узагальнений евристичний алгоритм пошукового конструювання й ін. У цих методах “підсказування” носять не випадковий, а навмисний (згідно ходу рішення задачі) характер. Тут синтезу рішення передують операції його аналізу, що дозволяють розчленити проблему на часткові, більш прості задачі. Вибір того або іншого конкретного прийому в ході рішення задачі визначається ступенем оригінальності і, отже, складності поставленої задачі.

Класифікація методів пошуку інноваційних ідей можлива також по основній ознаці, що характеризує головний ефект методу. Використовуючи цей підхід усі методи евристичного пошуку ідей можна класифікувати на наступні групи.

*1. Методи з ведучою роллю колективної творчої роботи.* Досвід показує, що колективне мислення, організоване по певним правилам, в умовах сприятливого психологічного клімату виявляється значно ефективніше, чим сума індивідуальних мислень. Ця властивість колективної творчості широко використовується в методах “мозкової атаки”, конференції ідей, колективного блокноту, синектики.

*2. Методи системного аналізу комплексних рішень.*

Тут упор робиться на упорядкування ознак часткових рішень шляхом комбінування останніх. До числа цих методів варто віднести різні модифікації морфологічного аналізу, метод упорядкованих ознак, метод десяткових матриць пошуку й ін.

*3. Методи асоціативного мислення.*

Засновані на використанні у творчому процесі аналогій, метафор, семантичних властивостей понять. Сюди варто віднести методи каталога, фокальних об'єктів, гірлянд випадків і асоціацій.

*4. Методи навідних запитань.*

За допомогою даних методів розумовий процес направляється в потрібне русло за допомогою множини контрольних питань, постановка і послідовність яких грає тут визначальну роль. Широко використовуються списки таких питань, запропоновані А. Осборном, Т. Ейлоарту, Д. Пойа й ін.

*5. Методи стандартного усунення протиріч.*

Вони підказують досліднику типові (стандартні) прийоми і методи усунення технічних протиріч. До числа таких методів відносяться АРВЗ, бібліотека евристичних прийомів, вепольний метод.

У таблиці 18.1 приведені основні методи пошуку інноваційних ідей, що застосовуються в нашій країні і за кордоном.

Таблиця 18. 1 - Основні характеристики найбільш поширених методів пошуку інноваційних ідей

№ пп	Найменування методу	Автор методу	В найбільшій мірі підходить для вирішення проблем:						Особливості використання					
			пош уку	анал ізу	спів став ленн я	комп лекс них	вузь ких	неод нозн ачни х	Груп вий метод	Індиві дуаль ний метод	Кіль кість учас ників	Трива лість	Необ хідні атрибу ти	Підви щена роль керів ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Інформаційний пошук	Метод загально-відомий	*	*			*			*				
2	Мозковий штурм і його модифікації												Фонд патентів і ідей	
	а) Класичний	А.Ф.Осборн	*				*		*		4...10	30 хв.		*
	б) Анонімний	Ряд авторів			*				*		4...10	50 хв.		
	в) Дидактичний	В. Дж. Гордон		*	*				*		4...10			*
	г) Деструктивно – конструктивний	“Дженерал-Електрик”		*				*	*		4...10	50 хв.		*
	д) метод “а також”	Ряд авторів		*	*				*		4...10	50 хв.		*
	е) техніка творчого співробітництва	Ряд авторів	*		*				*		4...10	30 хв.		*

Продовження табл. 18.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ж) подвійна пряма	Ряд авторів	*				*		*		4...10	2-3 дня		*
	з) з оцінкою ідей	Ряд авторів	*	*	*		*				4...10	Довго		*
	и) уявний	Келлер		*	*			*	*	*	4...7	50 хв.		*
	к) метод SIL	Шлікзупп			*				*		4...7	45 хв.	Таблички картки	
3	Конференція ідей													
	а) конкуренція ідей Гільде	В. Гільде	*	*				*	*					
	б) дискусія 66	“Філіпс”	*	*		*		*	*					
	в) метод 635	Рошбах	*	*	*		*		*		6	40 хв.	Формуляри	
4	Синектика													
	а) класична	В. Дж. Гордон	*	*	*		*	*	*		5...7	100-200 хв.	Таблички картки	
	б) синектична конференція	Принс		*	*	*		*	*					*
	в) візуальна	Гешке (Шауде) Шлікзупп	*	*	*		*		*		5...7	60 хв.	Діапроектор, картки	
5	Пул мозкового запису	Шлікзупп	*		*		*		*		4... 8	40 хв.	Формуляр	
6	Метод Дельфі	Гешке	*	*			*		*					
7	Опитування за допомогою карток	Метце	*	*				*	*		4...10	40 хв.	Картки	

Продовження табл. 18.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	Ідейна інженерія	Льон і асистент		*	*	*		*	*	*	4...6		Картки	*
9	Метод колективного блокнота	Хефеле	*		*		*		*				Блокноти	
10	Триггерна техніка	Мюллер	*	*	*				*		5... 8	60 хв.	Листи для запису	*
11	Метод фокальних об'єктів	Ряд авторів	*				*			*				
12	Метод гірлянд несподіванок і асоціацій	Г. Я. Буш	*				*			*				
13	Аналіз слова, що дратує	Шауде	*		*		*		*	*	5... 7	45 хв.	Дошка	
14	Метод "ТІЛМАГ"	Шликзупп	*	*	*	*	*		*	*	5...7	120 хв.	Дошка	
15	Метод контрольних питань	А. Осборн і ін.		*	*		*		*	*			Запитальники	
16	Метод морфологічного аналізу	Ф. Цвикки	*		*	*	*	*	*	*				
17	Теорія рішення винахідницьких задач	Г. С. Альт-шуллер	*			*	*	*		*				
18	Розбивка пошукового поля	Ламаний	*	*				*	*	*				



Продовження табл. 18.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	Біоніка	Метод загально- льновідомий	*	*	*		*		*	*				
20	Гра сили і готовності	Шлікзупп		*	*		*		*			60 хв.		*
21	Метод семиразового пошуку	Г. Я. Буш		*			*			*				
22	Метод спрямованого мислення	Н. І. Середа	*		*		*			*				
23	Метод оптимального проектування	А. И. Половинкин					*			*			ЕОМ	
24	Метод функціональног о винахідництва	К. Джоунс	*				*			*				
25	Метод розвитку винахідницьких ідей	Ю. М. Чяпяле	*	*	*		*	*	*	*				
26	Інтеграція побічного поля	Шлткзупп		*	*		*		*	*	5...7	50 хв.	Дошка	
27	Семантична інтуїція	Шликзупп			*			*	*	*	5... 7	40 хв.	Дошка	
28	Посилене співвідношення	Уайтинг			*			*	*	*				
29	Техніка каталога	Ряд авторів	*		*			*	*	*			Каталоги, списки продуктів	

Продовження табл. 18.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30	Прогресуюча абстракція	Гешка	*			*		*	*	*	4... 7	90-120 хв.		
31	Епистемологічний аналіз	Де Мо	*			*		*	*	*				
32	Метод К-1	Й. Кавакта	*			*		*		*				
33	Метод N-M	Т. Такаяма	*		*	*		*		*				
34	Матриця гіпотез	Шликзупп	*			*		*	(*)	*				
35	Аналіз функцій	Майлз		*	*	(*)	*		*	*				
36	Дерево релевантності	Ряд авторів	*			*		*	(*)	*				
37	Добір ознак	Кроуфорд	*		*		*		*	*				
38	Уявлення проблемного поля	Рутенбах	*		*	(*)	*		*	*				
39	Послідовна морфологія	Гешке, Шауде, Шликзупп			*	(*)	*		*	*				
40	Дерево рішення проблем	Гешке	*	*	(*)			(*)	(*)	*				
41	Аналіз проходження	Ряд авторів	*			*		*	(*)	*				

## 18.2 Характеристика основних груп методів пошуку інноваційних ідей

**Інформаційний пошук** припускає пошук готових рішень, переважно технічного характеру. Особливе значення має такий різновид інформаційного пошуку як патентний пошук. Процедури патентного пошуку сприяють швидкому знаходженню потрібного винаходу у величезному патентному фонді. До патентного пошуку звертаються з різною метою: при аналізі і виборі задач, при пошуку принципово нових ідей, при синтезі конструкцій і систем, при визначенні економічної ефективності нового технічного рішення в порівнянні з існуючим, при прогнозуванні розвитку характеристик і параметрів окремих об'єктів техніки, при упорядкуванні заявок на винахід і перевірці його патентоспроможності і т. д.

Основним джерелом інформації про винаходи є їхні описи, а найбільш оперативним - офіційні бюлетені, що видаються відомствами по винахідництву в різних країнах. Інформація про винаходи публікується в них значно раніш повних описів винаходів. Офіційні бюлетені і їхні комплекти мають систематичні, іменні і нумераційні покажчики. Матеріали патентного пошуку є основою для формування фондів технічних рішень.

Фонди технічних рішень - це систематизовані по ряді ознак масиви інформації про технічні рішення, що утворюють разом із відповідними технічними і програмними засобами, системою класифікації і кодування різні інформаційно-пошукові системи. Найпростішою формою таких фондів є картотеки ідей, що постійно поповнюються за результатами патентного пошуку, аналізу науково-технічних статей і монографій, довідкової і рекламної літератури. У картотеці ідей збираються і систематизуються найбільш цікаві рішення про варіанти конструкцій, технологічних процесів, використовуваних матеріалів, організаційно-економічних рішень і т. п.

Ведення фондів технічних рішень служить ефективним засобом пошуку нових ідей. Наявні у фондах рішення, набори варіантів, упорядковані по функціональних, конструктивних і технологічних ознаках і стосовні як до складних виробів, так і до вузлів і деталей, сприяють розвитку творчої уяви розроблювачів. При цьому в них виробляється навик постійно стежити за новинками техніки, технології, організації, аналізувати тенденції розвитку складних технічних систем і технологічних процесів. Робота з варіантами рішень стає більш організованою і систематизованою, тому що за

допомогою фондів виявляються взаємозв'язки між окремими рішеннями (конструктивними, організаційними і технологічними), з'являється можливість синтезу часткових рішень.

**Мозковий штурм (мозкова атака)** - найбільше відомий і широко застосовуваний метод пошуку інноваційних ідей шляхом творчого співробітництва групи фахівців. Будучи як би єдиним мозком, група намагається шляхом активізації колективного розуму перебороти труднощі, що мішають подолати наявну проблему. У процесі мозкового штурму його учасники висувають і розвивають власні ідеї, ідеї своїх колег, використовують одні ідеї для розвитку інших, комбінують їх. Для забезпечення максимального ефекту мозкової штурм рекомендується проводити по визначених правилах, що у різних модифікаціях даного методу також перетерплюють визначені зміни. У протилежному випадку процедура мозкового штурму може перетворитися в звичайну виробничу нараду.

Метод мозкового штурму надзвичайно ефективний при рішенні нескладних винахідницьких задач, а також організаційно-управлінських проблем типу: визначення нової потреби для існуючої продукції, прогнозування відповідних дій конкурентів, удосконалювання рекламного послання і т. п.

Принцип мозкового штурму використаний у широко відомій телевізійній грі “Що? Де? Коли?”, яка наочно демонструє можливості даного методу в найкоротші терміни (як правило, протягом однієї хвилини) знайти самі несподівані і водночас правильні відповіді на більшість досить складних питань.

Розглянемо більш докладно деякі модифікації мозкового штурму й особливості його проведення.

*Класичний мозковий штурм* являє собою спеціальну форму групового засідання, на якому повинні бути вироблені інноваційні рішення. При цьому варто притримуватися наступних основних принципів проведення мозкового штурму:

- абсолютна свобода кожного учасника незалежно висловлювати і розвивати свої ідеї і пропозиції;
- абсолютна уважність всіх учасників до будь-якої висловленої ідеї, миттєві спроби її розвитку, зберігання взаємних асоціативних імпульсів;
- абсолютна неприйнятність якої критики висловлених ідей (критика і добір ідей буде проводитися пізніше, використовуючи сценарій “відкладеної розмови”);
- накопичення максимально великої кількості ідей.

Для успішного проведення мозкового штурму рекомендується також дотримувати певні правила, суть яких зводиться до наступного.

А) Правила підготування мозкового штурму:

- варто уникати спонтанних нарад, будь-який мозковий штурм вимагає попереднього підготування;
- обговорювана проблема повинна бути викладена чітко і зрозуміло, варто уникати розмитих і не повністю зрозумілих для учасників мозкового штурму задач;
- добір учасників варто проводити з урахуванням професійної розмаїтості і соціальної однорідності, уникаючи виникнення напружених відношень у групі;
- кількість учасників мозкового штурму варто визначати в межах 4..10, що визначає максимальну корисність творчої колективної роботи.

Б) Правила проведення мозкового штурму:

- ведучий повинен переконатися в вірному розумінні поставленої проблеми всіма учасниками і нагадати правила проведення мозкового штурму;
- будь-які висловлені учасниками ідеї варто сприймати серйозно і доброзичливо;
- всі учасники мозкового штурму абсолютно рівні перед ведучим, ніхто не одержує ніяких заохочень або пільг;
- дотримання максимальної лаконічності при висловленні ідеї, ніяких коментарів, аргументів, доказів;
- запис висловлених ідей робиться у усіх на очах на дошці або на спеціальному стенді, жодна ідея не повинна бути пропущена;
- один з учасників повинен паралельно вести протокол або проводити магнітофонний запис;
- ведучий зобов'язаний ненав'язливо стежити за дотриманням основних правил проведення мозкового штурму;
- ведучому рекомендується не висловлювати власні ідеї (особливо, якщо він наділений адміністративними повноваженнями) навіть при загасанні потоку ідей;
- ведучий повинен направляти інтелектуальні ресурси учасників мозкового штурму на ще не названі принципи, області застосування і т. п. , розчищати дорогу для напрямку творчих думок і по іншим галузям при загасанні творчої активності колективу;
- наприкінці засідання може бути доцільно ще раз зачитати усі висловлені учасниками ідеї і пропозиції, що може стимулювати нові творчі імпульси;

– тривалість мозкового штурму однієї проблеми не повинна перевищувати 30 хвилин, а засідання по аналізі й відбору висловлених ідей і виробітку інноваційних рішень, як правило, не повинно продовжуватися довше однієї години.

*Анонімний мозковий штурм* припускає збір ідей і пропозицій (власне мозковий штурм) до початку засідання, присвяченого виробленню рішення по певній проблемі. Учасників просять сформулювати і записати усі свої ідеї, що відносяться до даної проблеми, і в писемній формі передати їх ведучому. Отримані ідеї не підлягають ніякому упорядкуванню й об'являються ведучим одна за однією без вказівки авторства. Група учасників намагається розвивати дані пропозиції далі і домагається їхнього удосконалення. На відміну від класичного мозкового штурму при анонімній його модифікації в початковій фазі відсутній стимулюючий елемент взаємного обміну думками.

*Дидактичний мозковий штурм*, відомий ще за назвою “техніка Літта”. При його проведенні учасники слабко інформовані про задачі, які перед ними стоять. Точний опис проблеми у всіх подробицях відомо тільки ведучому, що поступово підводить учасників до суті розглянутої проблеми, знайомлячи їх спочатку тільки з загальними аспектами і послідовно вказуючи на особливі умови, характерні для розглянутої на засіданні проблеми. Варто мати на увазі, що процес повного входження всіх учасників у суть проблеми досить тривалий у часу і, як правило, вимагає декількох засідань. Лише до кінця даного процесу на основі все зростаючого потоку інформації перед учасниками починає виникати вся проблема цілком. Такий підхід до проведення мозкового штурму дозволяє його учасникам виробити максимально велику кількість ідей, незважаючи на те, що більшість із них були висловлені в умовах неповної інформації і найчастіше мають дуже віддалене по змісту значення для ефективного вирішення розглянутої проблеми. Однак, саме в цьому і міститься раціональне зерно даного методу. Істотне розширення обрію висловлених ідей дозволяє визначати і знаходити цілком нетрадиційні рішення, що в умовах наявності повної інформації ніколи б не прийшли на думку учасникам мозкового штурму.

*Деструктивно-конструктивний мозковий штурм* припускає на своїй першій фазі виявляти всі явні і неявні недоліки існуючого рішення проблеми. На другій фазі, відповідно до загальних правил проведення мозкового штурму, ведеться пошук нових ефективних пропозицій по усуненню виявлених недоліків на першому етапі. Даний різновид мозкового штурму широко використовується при

поліпшенні вже прийнятих рішень або при пошуку найбільш ефективних шляхів їхнього впровадження. У ряді випадків підприємства або їхні структурні підрозділи одержують директивно прийняті й обов'язкові до виконання рішення. В даний час відповідних ресурсів для ефективного виконання даного рішення немає й у цьому зв'язку виникає задача знаходження певних шляхів, методів або прийомів, що дозволяють вирішити поставлену задачу з максимальною ефективністю. Деструктивно-конструктивний мозковий штурм і допомагає вирішувати такого роду проблеми.

*Метод "а також"* припускає проведення мозкового штурму в такому варіанті, де будь-яка висловлена ідея спочатку детально обговорюється групою і тільки потім висловлюється наступна ідея, що піддається тій же процедурі. Проведена дискусія по кожній ідеї має своєю метою насамперед виявити позитивні аспекти ідеї, її раціональне зерно і рівень її прийнятності для рішення поставленої перед колективом проблеми. Цінність методу в тому, що він у максимальній мірі концентрує увагу експертів на найбільше істотних аспектах поставленої проблеми. Ідей збирається, як правило, небагато, однак усі вони є істотними. Відсоток марних ідей при даній модифікації мозкового штурму вкрай низький. Крім того, значно спрощується процедура другого етапу мозкового штурму, тому що велика частина роботи з обговорення висунутих ідей уже проведена.

*Техніка творчого співробітництва* характеризується періодичною зміною колективної форми мозкового штурму на індивідуальну. Після відносно короткого спільного обговорення поставленої проблеми на протязі 10-15 хвилин учасники розходяться й індивідуально приблизно такий же відрізок часу обмірковують основні аспекти проблеми, записують виникаючі ідеї, модифікують або розширюють висловлені ними або іншими учасниками ідеї. Потім знову збираються усі разом і продовжують процедуру колективного мозкового штурму. При необхідності чергування колективної й індивідуальної форм можна проводити декілька разів.

**Конференція ідей.** Цей метод генерації інноваційних ідей в певній мірі також можна вважати різновидом мозкового штурму. Однак правила здійснення даного методу порушують основні принципи мозкового штурму. По-перше, конференція ідей допускає доброзичливу критику висунутих ідей у виді реплік, зауважень, коментарів. Вважається, що приятельська критика може навіть підвищити цінність висунутих ідей, тому що в деякій мірі підвищується відповідальність автора. Всі висунуті ідеї фіксуються в протоколі без вказівки авторства. По-друге, конференція ідей

проводиться в більш швидкому темпі, чим процедура звичайного мозкового штурму. У третіх, головуючий на конференції ідей також має право висувати власні ідеї поряд з іншими учасниками наради. У цьому змісті він є звичайним учасником наради.

Існують декілька різновидів конференції ідей, серед яких найбільше поширення одержали наступні методи.

*Конференція ідей Гільде* припускає участь у ній як керівників, так і рядових співробітників колективу, які і покликані вирішити дану проблему. Крім них, і це є особливістю даного методу, на конференцію запрошуються особи, що не мають прямого відношення до розглянутої проблеми і які не заангажовані традиційними шляхами рішення даної задачі, що неодноразово вже обговорювалися в даному колективі. Саме ця частина учасників конференції, на думку авторів методу, і може внести цілком свіжий погляд на рішення поставленої проблеми. Автори методу попереджують про небажану участь у конференції ідей осіб, скептично настроєних до рішення даної проблеми або котрі вже неодноразово намагалися раніше її вирішувати і вважають себе надто великими фахівцями в даному напрямку. Їхній песимізм або абсолютизм при висуванні ідей може негативно вплинути на всіх учасників конференції ідей.

*Дискусія-66.* Даний різновид конференції ідей у літературі зустрічається ще під назвами “Філіпс-66”, “Сесія голосів, що дзижчать” і ін. Для даного різновиду методу характерно велика кількість учасників, що потім розбиваються на невеликі групи приблизно по 6 чоловік у кожній, що незалежно друг від друга виробляють рішення по поставленій проблемі або виробляють позиції по певному питанню. У кожній групі вибирається власний ведучий, протоколіст і спікер. Групова робота закінчується приблизно через 6 хвилин. Після цього всі групи знову збираються на пленарне засідання, а спікери груп доповідають знайдені ідеї, пропозиції і рішення.

Після обговорення результатів засідань окремих груп, на пленарному засіданні можуть бути вироблені нові погляди на рішення поставленої проблеми, які знову на протязі нетривалого часу піддаються ретельній проробці на самостійних засіданнях шісток.

Перевагою методу “Дискусія-66” є насамперед те, що за рахунок розбивки всіх учасників на дрібні групи навіть при великій кількості членів дискусії для кожного дається реальна можливість прийняти саму активну участь в обговоренні поставленої проблеми.

*Метод 635.* Практична реалізація даного різновиду конференції ідей припускає збір усього лише шести учасників, що спочатку



аналізують і чітко формулюють задану проблему. Після цього кожний учасник заносить у спеціальний формуляр три своїх пропозиції за рішенням проблеми. На цю процедуру приділяється усього п'ять хвилин. Після цього учасники обмінюються формулярами і, приймаючи пропозиції свого колеги, кожний учасник під ними висловлює нові три пропозиції, що вже могли бути висловлені раніше іншими учасниками (записані в інших формулярах) або можуть бути висловлені надалі в асоціативній розробці записаних рішень, але можуть бути і цілком нові й оригінальні пропозиції. Через п'ять хвилин кожний учасник знову передає свій формуляр іншому учаснику і вся процедура знову повторюється. Цей процес продовжується доти, поки всі учасники не попрацюють із усіма шістьма формулярами.

Кількість учасників не обов'язково повинно бути дорівнює шести (це найбільше оптимальна кількість). Воно може варіюватися в межах 4...8. Період часу на одну ротацію формулярів також може бути змінено. У ряді випадків доцільно на кожну наступну ротацію додавати по одній хвилині, тому що процес генерації нових ідей має тенденцію до уповільнення.

За допомогою даного методу за тридцять хвилин можна одержати до 108 ідей ( $6 \times 3 \times 6$ ) рішення проблеми, що цікавить дане підприємство або організацію.

**Синектика** - це один із найбільш сильних методів стимулювання творчої активності. У її основу покладено мозковий штурм, що веде професійна група учасників, від засідання до засідання накопичуючи досвід рішення поставленої проблеми. При синектичному мозковому штурмі припустимі елементи критики ідей і пропозицій, що висловлюються, його проведення ґрунтується на обов'язковому використанні чотирьох спеціальних прийомів, заснованих на аналогії:

а) *пряма аналогія*: як вирішуються на практиці в даний час аналогічні задачі, які прийоми і методи існують для подібних рішень;

б) *особиста аналогія*: кожний учасник повинний особисто увійти в образ об'єкта, що розглядається в задачі і спробувати міркувати про шляхи рішення з цієї позиції;

в) *символічна аналогія*: коротке образне уявлення суті поставленої задачі і спроба її рішення з погляду даного способу;

г) *фантастична аналогія*: знаходження шляхів рішення даної задачі з погляду казкових персонажів.

Автором методу синектики є В. Дж. Гордон, що ще в 1960 році створив у США фірму "Синектикс", яка ефективно вирішує задачі генерації інноваційних ідей в різних областях. Фірма успішно співробітничала з найбільшими промисловими фірмами,

корпораціями, вищими навчальними закладами, навчаючи синектичній мозковий атаці інженерів, менеджерів і студентів.

Розглянемо деякі різновиди синектического мозкового штурму, розробленої світовою практикою генерації інноваційних ідей.

*Класична синектика* практикується групою учасників у кількості 5...7 чоловік. Умови проведення засідання (правила ведення дискусії, професійний і соціальний склад групи) відповідають правилам, застосовуваним при проведенні мозкового штурму. Синектичний процес при виробітку інноваційних ідей містить у собі три основних фази:

- фаза ознайомлення з проблемою: визначається зміст проблеми, з'ясовуються ефективні взаємозв'язки між її окремими складовими, проробляється можливість нового формулювання даної проблеми;

- фаза відчуженості змісту проблеми: за допомогою певних методів і прийомів (прямі, особисті, символічні і фантастичні аналогії) група учасників віддаляється від проблеми, тобто свідомо абстрагується від обставин справи;

- фаза формування підходів до рішення проблеми: поняття ідеї, що з'являються наприкінці процесу відчуженості, зіставляються з постановкою проблеми на самому початку і з цього зіставлення виробляються конкретні ідеї для рішення поставленої проблеми.

Під час синектичних засідань ведучому належить особлива і багато в чому вирішальна роль. Він повинний у значній мірі управляти ходом міркувань, постійно втручаючись у дискусію. Навиками для виконання такої функції можна опанувати лише шляхом певної професійної підготовки. Та й інші учасники синектичного засідання також можуть ефективно працювати тільки після декількох тренувальних засідань.

*Синектична конференція* містить у собі практично всі основні положення класичної синектики. Однак, синектична конференція не проводиться у відповідності із суворим, багатоступінчастим синектичним процесом. Вона містить у собі тільки лише обговорення при якій знаходження ефективних рішень відбувається через аналогії. Під час проведення синектичної конференції вільним способом формуються аналогії, із яких потім вибираються ідеї для рішення тієї або іншої проблеми. При проведенні конференції відсутня чітко виражена фаза відчуженості.

Синектична конференція може бути успішною тільки за умови, що її учасники вже досконально оволоділи методами і прийомами класичної синектики.

*Візуальна синектика.* При проведенні засідань по методу візуальної синектики відчуженість і стимулювання процесу висування інноваційних ідей досягається шляхом розглядання зображень. Групі учасників рішення певної проблеми демонструються по черзі малюнки, діапозитиви, картини, зображення на календарях, рекламних проспектах і т. п. Перше зображення спочатку описується учасниками спільно, після чого проводиться аналіз (відчуженість). Після цього з елементів або відношень розглянутого зображення виводяться ідеї для рішення проблеми. Якщо потік ідей загасає або дуже слабкий, то переходять до наступного малюнка (діапозитиву, картини), тобто до наступного зображення.

Надзвичайно важливою умовою для успішного проведення візуальної синектики є добір зображень і їхня послідовність, що багато в чому і визначає ступінь відчуженості учасників і рівень їх перевтілення у відповідний спосіб зображення, що і повинний нагтовхнути учасника на генерацію ефективної ідеї для рішення поставленої проблеми.

**Пул мозкового запису.** У пулі мозкового запису зустрічаються від чотирьох до восьми учасників для виробітки рішень по певній проблемі. Для проведення цієї процедури необхідні спеціальні формуляри, куди і заносяться кожним учасником приблизно по 10 пропозицій або ідей.

Термін “пул” у даному випадку визначає центральну частину столу (краще круглого), за котрим і розміщаються учасники засідання. З самого початку в “пулі” уже знаходиться один формуляр із внесеними в нього заздалегідь постановником проблеми декількома ідеями. Певний час (особливих тимчасових обмежень процедура не передбачає) всі учасники вносять у свої формуляри особисті ідеї, кількість яких не обмежується. Якщо якийсь учасник помічає, що потік його ідей висихає, тобто йому більше нічого цікавого не приходить у голову з приводу розглянутої проблеми, він змінює свій формуляр на формуляр, що знаходиться в “пулі”. Тепер він може надихнутися новими для нього ідеями, може їх розширити або доповнити. Точно таким же способом будь-який інший учасник у будь-який час може замінити свій вже оброблений формуляр на формуляр із “пула”. Необхідно мати про запас додаткові формуляри на той випадок, коли раніше видані формуляри будуть цілком заповнені (кожний із них розрахований приблизно на 10 ідей). При цьому в “пулі” буде збиратися все більша кількість цілком заповнених формулярів, у результаті чого з'являється можливість обміну думками і стимулювання кожного учасника новими ідеями через більш короткі

проміжки часу. Для того, щоб кожний учасник міг знати, чи оброблений ним формуляр, що знаходячись в цей час знаходиться в "пулі", вони повинні бути певним способом пофарбовані або позначені великими цифрами або іншими знаками.

**Метод Дельфі.** Метод ідей Дельфі припускає використання широко відомого методу прогнозування з аналогічною назвою. При цьому процес виробітки інноваційних ідей відбувається в такий спосіб.

Від 5 до 20 учасників представляють письмові пропозиції за рішенням певної заздалегідь відомої всім учасникам проблеми. Дані пропозиції готуються учасниками незалежно друг від друга. Термін подання таких пропозицій залежить від ступеня складності і трудності розглянутої проблеми і може коливатися в досить широких межах - від декількох днів до 2-3 тижнів. Після одержання усіх відповідей, ідеї, що містяться в них, підсумовуються, а повторювані - відкидаються.

**Опит за допомогою карток.** При проведенні опиту за допомогою карток учасники зустрічаються в спокійній обстановці, їм ніхто і ніщо не повинно мішати. Спочатку ті, що зібралися детально ознайомлюються з поставленою перед ними проблемою, суть якої записується на дошці або на картці. Надалі є всі можливості за допомогою зустрічних питань, дискусій, виступів у максимальному ступені прояснити суть поставленої задачі.

Потім протягом певного періоду часу (у межах 10. . . . 45 хвилин) учасники записують свої ідеї, побажання або критичні зауваження на окремі картки. Картки не підписуються, дотримується анонімність висловлень, тому небезпека критики в чийсь персональну адресу відсутня. Після проведення опиту зібрані картки групуються по різних ознаках (по ідеях, по предметному змісту, по систематичному принципу та ін. ) і робиться їхнє певне опрацювання, у якому учасники опиту вже не приймають участі.

Даний метод дозволяє досить оперативно озброїти вихідним матеріалом наявні в організаторів аналітичні групи, що і проводять аналіз і опрацювання отриманих відповідей, відбирають кращі з них і приймають остаточні рішення.

**Ідейна інженерія.** Метод ідейної інженерії припускає облік і опрацювання інтелектуальних наробітків співробітників певного підприємства або організації, які вони представляють, як правило, у писемній формі.

Сутність методу ідейної інженерії зводиться до наступних послідовно здійснюваних етапів:

– *визначення мети*. Здійснюється керівництвом підприємства або його структурного підрозділу відповідно до існуючих в цей час проблем або задач;

– *добір учасників*. Робиться по тим же критеріям, що і при організації мозкового штурму, тобто запрошуються не тільки ті співробітники, що уже тривалий час займаються даною проблемою і мають у цьому напрямку достатній досвід, але і новачки, що ще не працювали над даною проблемою і практично не знайомі з основними напрямками, по котрим підприємство вже намагається її вирішити;

– *аналіз труднощів*. Спочатку збирається робоча група (свого роду організаційний комітет), що аналізує проблеми, труднощі і причини виникнення даної задачі. Всі наробітки робочої групи фіксуються на певних картках у виді гіпотез і аргументів;

– *збір пропозицій*. Зібрані на попередньому етапі матеріали формулюються у виді питань і пропонуються учасникам для рішення. Всі відповіді, отримані в автономному режимі, також фіксуються на певних картках;

– *розробка програми дій*. Пропозиції по вирішенню поставленої проблеми перевіряються й оцінюються кваліфікованими експертами. Остаточні результати зводяться в погоджену програму дій.

Організаційна побудова етапів по аналізі труднощів і збору пропозицій повинно бути створена таким чином, щоб у рамках невеликих дискусій малих колективів (від 3 до 6 чоловік) поперемінно відбувалися стадії генерації пропозицій і їхнього запису на картки. При такому підході результати утворюються більш змістовними, а кінцевий підсумок більш ефективним.

**Метод колективного блокнота.** Всім учасникам обговорення поставленої проблеми видаються спеціальні блокноти для фіксування виникаючих ідей і пропозицій за рішенням даної задачі. Кожний учасник зобов'язаний щодня вносити свої пропозиції в даний блокнот. Приблизно через місяць усі блокноти збираються координатором, а матеріали в них що знаходяться підлягають упорядкуванню і подальшому опрацюванню. Результати такого опрацювання потім можуть обговорюватися на загальних зборах учасників, коректуватися, змінюватися.

Перевагою методу колективного блокнота є відсутність тимчасових обмежень, що найчастіше сковують дії учасників опиту, а також надання повної свободи в їхніх діях, тому що авторитет чи посада координатора не тисне над творчими напрацюваннями учасників.

**Триггерна техніка.** Метод заснований на швидкісному висловленні ідей у ході певного циклу, що потім повторюється декілька разів. На практиці це виглядає в такий спосіб. Кожний учасник має у своєму розпорядженні декілька хвилин для короткого запису своїх ідей по розглянутій проблемі. Потім по черзі члени групи доповідають списки своїх ідей, а в цей час інші перевіряють свої списки і викреслюють повторювані ідеї або дуже близькі до них. Якщо в учасників, що слухають, у цей час прийшли в голову нові ідеї, вони можуть бути записані і повідомлені вже в даному раунді. В аналогічному порядку проводиться другий раунд генерації ідей і т. д. Досвідчені групи здатні на такого роду засіданнях проводити по 4-5 раундів.

**Метод фокальних об'єктів.** Даний метод, як і декілька наступних, припускає активізацію асоціативного мислення людини. Сутність методу фокальних об'єктів полягає в перенесенні випадково обраних об'єктів на об'єкт, що удосконалюється. Останній знаходиться наче в фокусі переносу і тому аналізуємий метод називається фокальним. У результаті може виникнути ряд цілком несподіваних варіантів рішення розглянутої проблеми. Метод фокальних об'єктів дає гарні результати при пошуку нових модифікацій відомих пристроїв і способів, при визначенні напрямків модернізації існуючої техніки, а також може бути успішно використаний для тренування уяви.

**Метод гірлянд несподіванок і асоціацій.** Подальший розвиток методу фокальних об'єктів привело до створення методу гірлянд несподіванок і асоціацій. Даний метод допомагає визначити значну кількість ідей створення, наприклад, товарів широкого вжитку, що дозволяє істотно розширити їхній асортимент, запропонувати принципово нові підходи до конструювання машин і устаткування за допомогою асоціацій.

На практиці даний метод реалізується в такий спосіб. Спочатку визначаються синоніми розглянутого об'єкта. Їхня послідовність в певному порядку утворить першу гірлянду. Друга гірлянда утвориться з узятих навмання слів. До кожного випадкового слова розробляється перелік його ознак. Генерація ідей відбувається шляхом послідовного приєднання до технічного об'єкта і його синонімів ознак випадково обраних об'єктів. Якщо при цьому випадково виникає прийнятна ідея (наприклад, ідея принципово нової конструкції), те подальші дії тимчасово припиняються, а починається активне обговорення і розвиток останнього варіанта. Якщо прийнятної ідеї не виникнуло, те надалі генеруються гірлянди асоціацій з ознак випадкових об'єктів.

Потім до елементів гірлянд синонімів технічного об'єкта приєднують елементи гірлянд асоціацій, що дає новий поштовх для генерації ідей. Після цього вирішується питання про необхідність продовження створення гірлянд асоціацій, оцінюються і вибираються варіанти ідей. Завершується реалізація методу добором оптимального рішення.

**Аналіз дратівного слова.** Перед знаходженням рішення група учасників вибирає навмання (наприклад, відкриваючи енциклопедію на будь-який довільно обраній сторінці, шляхом утворення асоціативних ланцюгів і т. д. ) приблизно 10. . . . 12 понять (переважно предметних), що служать потім у якості дратівних слів для творчої конфронтації. Аналіз дратівних слів може бути приведений до синектичного процесу без відчуженості.

**Метод “ТІЛМАГ”.** Метод трансформації ідеальних елементів рішення за допомогою матриці утворень по асоціації і спільності (“ТІЛМАГ”) заміняє процес відчуженості класичної синектики більш раціональним методом, що покликаний виділяти для постановки проблеми плідні структури в якості дратівних слів.

Метод “ТІЛМАГ” використовується по можливості одною досить однорідною групою й організаційно може бути поданий у виді наступних послідовних етапів:

- визначення й аналіз проблеми;
- визначення “ідеальних” елементів потенційних рішень;
- ущільнень “ідеальних” елементів до чітких понять;
- утворення асоціацій із попарного з'єднання “ідеальних” елементів;
- визначення рішень з асоціацій;
- попарна конфронтація асоціацій і визначення загальних елементів понять із кожної гри;
- визначення рішень проблеми з виявлених спільностей.

Останні три етапи знаходження рішення проводяться по правилах класичної мозкової атаки.

**Метод контрольних питань** успішно використовується для психологічної активізації творчого процесу. Мета даного методу - за допомогою неявних запитань підвести дослідника до рішення поставленої задачі. Метод контрольних питань може успішно застосовуватися як в індивідуальній роботі, коли творчий працівник самостійно може задавати собі питання і шукати відповіді на них, так і при колективному обговоренні проблеми, наприклад, при проведенні мозкової атаки. У практиці винахідництва досить часто використовуються опитувальники, складені А. Осборном, Е. Р. Аудзенпом, Т. Ейлоартом, Д. Пирсоном, Г. А. Бушем і ін. Широко

поширений в нашій країні і за рубежом опитувальник А. Осборна містить у собі 9 груп питань:

- а) яке нове застосування об'єкта можна запропонувати?
- б) на який інший об'єкт схожий даний об'єкт і що можна скопіювати?
- в) які модифікації можна одержати шляхом обертання, скручування, вигину, повороту, зміни функцій, кольору, форми, обрисів?
- г) що можна в технічному об'єкті збільшити (розміри, тривкість, кількість елементів і т. п. )?
- д) що можна в технічному об'єкті замінити (колір, елемент, матеріал, провід і т. д. )?
- е) що можна в даному об'єкті перетворити (схему, компонування, порядок роботи і т. п. )?
- ж) що можна в об'єкті зробити навпаки?
- з) які нові комбінації елементів можливі в даному об'єкті?

Неважко зауважити, що в даних питаннях міститься одночасно і певна рекомендація по апробації того або іншого евристичного прийому: інверсії, аналогії, дроблення, переносу, динамічності і т. п. для успішного рішення поставленої задачі.

Опитувальник по Т. Ейлоарту відрізняється тим, що для рішення технічної задачі питання в ньому утворюють певний алгоритм дій. Такий метод по своїй суті наближається до спрямованого пошуку по певній програмі.

**Метод морфологічного аналізу.** Запропонований Ф. Цвіккі метод морфологічного аналізу дозволяє успішно вирішувати великомасштабні проблеми. Він заснований на комбінаториці - систематичному дослідженні всіх теоретичних можливостей і варіантів, що випливають із закономірностей будівлі (морфології) об'єкта, що аналізується. Синтез охоплює як відомі, так і нові, незвичайні варіанти, що при простому переборі могли бути упущені. Шляхом комбінування варіантів отримують велику кількість різних рішень, ряд яких представляє практичний інтерес. Ідея методу морфологічного аналізу полягає в тому, щоб якнайдалі піти в предметну область, максимально віддаляючись від того, що лежить на очах.

Практична реалізація методу морфологічного аналізу передбачає проведення процедури по наступних послідовних етапах.

1. Опис, формулювання та в певних випадках узагальнення поставленої для вирішення проблеми.



2. Визначення всіх чинників, що незалежно друг від друга впливають на рішення заданої проблеми або на окремі складові елементи даного рішення.

3. Розгляд усіх можливих варіантів рішення по кожному параметру шляхом упорядкування певної матриці. У стовпцях матриці розташовуються параметри, а у відповідних рядках розташовуються всі можливі рішення кожного з параметрів.

4. Проводиться аналіз усіх рішень. Кожне рішення включає в себе один варіант усіх параметрів розглянутого об'єкта.

5. Вибираються й улаштовуються кращі рішення на основі індивідуальних оцінюючих критеріїв.

Метод морфологічного аналізу представляється досить ефективним при рішенні конструкторських задач загального плану, тобто при проектуванні об'єктів і пошуку композиційних або схемних рішень. Морфологічний аналіз може іноді застосовуватися для вияву простих рішень, що дотепер не були ще знайдені, при прогнозування розвитку систем і т. п. Зокрема, даний метод досить ефективний при визначенні можливості патентування основних параметрів із метою "заблокувати" можливі майбутні винаходи й істотно ускладнити конкуруючим фірмам можливості імітування нововведень.

Поряд із цілою низкою позитивних якостей метод морфологічного аналізу не позбавлений і недоліків. Він досить трудомісткий для практичної реалізації через необхідність перебору множини варіантів. Крім того, у результаті використання методу морфологічного аналізу виникає практично неозора кількість можливих рішень, із яких, як правило, дуже важко вибрати найкраще. Положення іноді загострюється ще й тим, що в даний час немає належною мірою обґрунтованого і надійного методу оцінки ефективності використання того або іншого варіанта.

**Теорія рішення винахідницьких задач (ТРВЗ)** - це евристичний метод рішення складних інженерних проблем, орієнтований на ідеальну відповідь, максимальне використання наявних ресурсів, перехід від технічних до фізичних протиріч. У основі ТРВЗ лежать уявлення про закономірний розвиток технічних систем. Матеріалом для залучення конкретних закономірностей є патентний фонд, що містить опис мільйонів різних винаходів.

ТРВЗ є дуже ефективним методом при рішенні задач будь-якої складності і дозволяє, у залежності від рівня розглянутої задачі, знаходити необхідні рішення на рівні удосконалень, винаходів, великих винаходів, відкриттів, що визначають принципово нові

напрямки в науці і техніці. Метод ТРВЗ розроблено у колишньому СРСР під керівництвом російського вченого Г. С. Альтшуллера.

На базі ТРВЗ створений ряд алгоритмів рішень винахідницьких задач (АРВЗ), що поступово удосконалюються, розширюється сфера й області їхнього застосування. Теорія рішення винахідницьких задач широко використовується на практиці для підвищення ефективності винахідницької і раціоналізаторської діяльності, розвитку творчого мислення фахівців.

### **18.3 Причини скептичного відношення до методів пошуку інноваційних ідей**

Сформована на підприємствах і в організаціях практика пошуку нових інноваційних рішень частіше усього зводиться до використання методів інформаційного пошуку, яким, як правило, і обмежується. Слід зазначити, що даний метод представники вищого і середнього менеджменту визнають беззаперечно і вірять у його досить високу ефективність. Водночас, до евристичних методів керівники і фахівці відносяться більш, ніж скептично. На рівні наукових розробок, наукових обґрунтувань евристичні методи застосовуються досить часто, більш того, у різного роду лабораторіях, на кафедрах вузів, у науково-дослідних організаціях активно продовжується розробка все нових і нових різновидів евристичного підходу до генерації інноваційних ідей, доводиться їхня ефективність, розробляються рекомендації по успішному їхньому використанню на практиці. Разом з тим, саме практика і відноситься до даних методів у своїй більшості нейтрально. За даними деяких досліджень майже 95 відсотків інженерно-технічних працівників промислових підприємств або взагалі нічого не знають про сучасні методи активізації творчого процесу, або не визнають їхньої дієвості. За рубежом у цьому плані справи виглядають дещо краще, однак загальна картина скептичного відношення до евристичних методів у практикуючих інноваційних організаціях зберігається.

Дослідження, проведені колективом українських учених під керівництвом Б. Е. Фишмана дозволили виявити основні причини такого явища. Відзначимо основні з них.

1. *Методи знаходження інноваційних ідей здаються дуже складними.*

Така думка є досить поширеною і цьому є дуже просте пояснення. У багатьох колективах уже склалися певні традиційні правила

пошуку ідей, засновані частіше всього на методах інформаційного пошуку. Це важка рутинна робота, що вимагає масу часу і витрат енергії співробітників, але водночас проста в організації і її виконання не вимагає особливої підготовки. Методи евристичного пошуку вимагають спеціальної підготовки і серйозного відношення. Небажання відмовлятися від традиційних правил і переборювати додаткові труднощі породжують таку думку.

*2. Методи знаходження інноваційних ідей здаються дуже простими.*

З погляду чисто зовнішніх ознак деяким управлінським працівникам евристичні методи пошуку інноваційних ідей представляються до такого ступеня тривіальним інструментом, опанувати яким на протязі одного робочого дня не представляє ніяких проблем. Поверхово ознайомившись із суттю окремих евристичних методів дані керівники негайно приступають до їхньої практичної реалізації. Однак, проведені ними семінари або конференції по пошуку ідей або ефективного вирішення поставлених проблем частіше усього виявляються невдалими. Такий вихід частіше усього приводить керівництво підприємства до логічного висновку: евристичні методи пошуку інноваційних ідей негожі до використання, їхня ефективність вкрай низька.

Помилка подібних тверджень в тому, що ефективне використання методів знаходження ідей може базуватися тільки на належним способом вивіреній, інтенсивно проведеній, професійно обгрунтованій експериментальній фазі. Тільки після проведення цілого ряду тренувальних засідань, набравшись досвіду в застосуванні даних методів можна розраховувати на успішне рішення інноваційних проблем за допомогою евристичних методів. Зовнішня простота деяких різновидів евристичних методів оманна, це саме той випадок, який учені пояснюють двома словами: складне в простому. Тому прихильникам евристики спочатку варто проводити детальні інструктажі з її використання, організовувати показові і переконливі тренувальні засідання, формувати розумне чекання потрібного результату, що при такому підході практично неминуче.

*3. Методи знаходження ідей і рішення проблем здаються неприйнятними для рішення конкретних задач підприємства.*

Така думка заснована на універсальності евристичних методів і їхньої придатності для рішення будь-яких задач у самих різних областях. Перед керівниками і фахівцями частіше усього стоять строго конкретні задачі, для рішення яких вони і шукають строго

спеціальні методи. Тому, ознайомившись із суттю ряду евристичних методів у них складається враження, що дані методи до трансмісії або до обробки металів різанням ніякого відношення не мають. На жаль, така думка далеко не поодиноким. Потрібна кропітка пропагандистська робота з її зміни. Саме універсальний характер методів евристики і здатний зробити реальну допомогу дослідникам при рішенні самих різних проблем.

*4. Евристичні методи знаходження ідей не є ефективними, а їхня методична концепція виглядає неспроможною.*

Така думка пояснюється швидше за все психологічною інерцією деяких керівників і фахівців, острахом втрати звичного спокою в ім'я негарантованого успіху. Діючи по прислів'ю “краще синиця в руці, чим журавель в небі”, психологія цих людей частіше всього стає гальмом на шляху науково-технічного прогресу.

*5. Систематичне застосування евристичних методів знаходження ідей є занадто дорогим підприємством.*

Практика використання методів евристики доказує, що одержуваний ефект набагато перевершує необхідні витрати. Складність в іншому. Методи інформаційного пошуку строго формалізовані і заздалегідь можна з досить великим ступенем достовірності планувати суму витрат на їхнє здійснення. Евристичні методи у своїй результативності непередбачені. Ефективний результат можна одержати вже після першого засідання і можна його не одержати і після шостого. Процес творчості слабо піддається плануванню, так само як і сума витрат на його здійснення.

Завершуючи огляд існуючих методів формального і неформального пошуку нових інноваційних ідей, зауважимо, що на користь евристичних методів пошуку говорять численні патенти й авторські посвідчення дослідників, що використовували дані методи на практиці. Перекоаний прихильник активізації творчого мислення Р. Джоунс у свій час сказав наступне: “Ми розхитали ваші розумові фільтри і в результаті знайшли відповідь. Метод спрацював, він буде діючим завжди. Усе, що необхідно зробити, - це позбутися від забобонів, від скам'янілого сміття в голові, змінити довільне настроювання ваших розумових фільтрів у відношенні до тих речей, що вам завжди хотілося зробити, і тоді вдасться знайти потрібну відповідь на будь-яку проблему, яку ви тільки побажаєте досліджувати”.

## Глава 19

# ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, ВИНАХІДСТВА ТА ПАТЕНТНОЇ РОБОТИ<sup>3</sup>

### 19.1 Особливості організації науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт

Основою організації виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) є її раціональна технологія, що являє собою послідовно впорядкований процес, що забезпечує творче рішення науково-технічної проблеми, створення нового пристрою чи появу нової ідеї.

Стосовно науково-технічної діяльності технологія НДДКР може бути визначена як сукупність процесів пошуку нових наукових знань і науково-технічної інформації: їх переробки і використання за конкретних умов.

Творчий науковий процес у загальному вигляді може бути поданий такими кроками.

1. Усвідомлення мети формулювання науково-технічного завдання та перевірка правомірності його постановки.

2. Участь у плануванні досліджень і розробок.

3. Збирання науково-технічної інформації про існуючі, відкинуті, невдалі або неможливі способи досягнення поставлених цілей, про склад вимог до вибору шляхів розв'язання поставлених задач.

4. Аналіз шляхів і способів позитивного вирішення задачі – первинне генерування нових ідей, зокрема у колективно-організованих умовах.

5. Формування “портфеля ідей” для розв'язання задач, виявлених з інформаційних джерел або вироблених тим чи іншим способом.

6. Осмислення накопиченої, змодельованої науково-технічної інформації і сформульованих ідей.

7. “Ферментизація”, “кристалізація” нових ідей, що забезпечують розв'язання задачі в результаті осмислення вивченої науково-технічної інформації та сформульованих ідей; або “осяяння”, поява ідей, не підготовлених попереднім ходом подій і аналізом, - вторинне генерування нових ідей.

<sup>3</sup> При написанні глав 19, 20, 21, 22, 23 використано навчальний посібник „Організація, планування і управління на приладобудівних підприємствах” за ред. В.А.Міщенко, М.І.Погорелова. Київ, НМК ВО, 1993.

8. Прийняття рішень щодо принципів дій, загальної компоновки і окремих схем розроблюваного зразка нової техніки та його окремих елементів.

9. Розробка компонованих схем загального виду, окремих функціональних частин і проведення деталей або побудова збільшених моделей зразка нової техніки.

10. Реалізація прийнятих рішень щодо принципів дії, загальної компоновки та окремих схем розроблюваного зразка техніки і його елементів.

11. Перевірка прийнятих рішень при випробуванні, дослідженнях і аналізі моделей, макетів, експериментальних зразків або їх частин.

12. Обробка отриманих результатів випробувань статичним і математичним методами “вручну”, за допомогою ЕОМ, аналогових машин і т.д.

13. Оцінка якості і ефективності прийнятих наукових і технічних рішень і складання технічного завдання на проектування технічних умов.

14. Складання наукового звіту про виконання НДР, отримані висновки та досягнуті результати.

15. Розробка технічного завдання на проектування серійних виробів, технічних умов до них на проектування.

16. Підготовка заявок на винаходи.

17. Підготовка наукових статей.

Два останні кроки пов'язані із впровадженням НДР, причому 16-й та 17-й кроки можуть виконуватися водночас і іншими.

Аналогічно на основі етапів, , передбачених ЄСКД стосовно конкретних напрямів техніки та етапів розробки, встановлюються кроки і операції, характерні для ДКР.

Виконання робіт по створенню нової техніки забезпечується внутрішньою структурною діяльністю НТО: інформаційною, науковою, проектно-конструкторською, економіко-управлінською.

Завершальною стадією циклу “дослідження - виробництво” є впровадження нової техніки у промислову експлуатацію. Регіональна організація процесу впровадження результатів НДДКР пов'язана з виконанням таких основних задач:

- удосконалення роботи експериментальних дільниць, дослідних виробництв і випробувальних баз;
- узгодженість планів нової техніки з планами фінансування капітального будівництва, постачання обладнання і матеріалів;
- вибір прогресивних організаційних форм впровадження, що найбільшою мірою відповідають об'єктивним умовам виробництва;

- досягнення раціональних співвідношень виробничих потужностей підприємств, що виготовляють, та підприємств, що споживають продукт їх виробництва;
- дотримання договірних зобов'язань сторін;
- кадрове забезпечення процесів впровадження у споживачів;
- організація маркетингу науково-технічних нововведень у зазначених сферах використання.

У циклі “дослідження – виробництво – експлуатація” організаційними формами впровадження результатів НДДКР є науково-технічні та інженерні центри (фірми), науково-виробничі і виробничі об'єднання, малі та спільні підприємства, міжгалузеві науково-технічні комплекси, комплексні творчі бригади та тимчасові творчі колективи, що складаються з працівників НТО і підприємств, що беруть участь у процесі створення та впровадження нової техніки.

На відділи впровадження підприємств і організацій покладене технічне керівництво монтажем, стендовою перевіркою, прогонкою та наладкою систем із залученням для консультацій чи внесення коректив спеціалістів своєї НТО або суміжників.

Для розробки швидкого впровадження науково-технічних нововведень, що мають міжгалузевий характер, створюються міжгалузеві науково-технічні комплекси (МНТК) які включають галузеві науково-технічні організації, підприємства, об'єднання, НДІ Академії наук країни та вузи, підпорядковані різним міністерствам та відомствам.

## **19.2 Роль науково-технічної інформації в організації НДДКР**

Працівники, зайняті у сфері науки, повинні бути завжди у курсі всього нового, що виникає у конкретній галузі у нашій країні та за її межами. Вони мають систематично отримувати технічну інформацію про досвід вітчизняного і зарубіжного виробництва, про нові науково-технічні відкриття та винаходи і т.д. Без відповідної організації інформаційного забезпечення не можна досягти високої віддачі НДДКР. Від повноти та своєчасності інформації залежить збереження величезних витрат праці, пов'язаних з технічною підготовкою виробництва і взагалі із забезпеченням технічного процесу у всіх галузях народного господарства.

Найважливішим джерелом наукової інформації та засобом її передавання служить науковий документ. У науково-дослідницькій

діяльності в основному використовуються текстові документи (книги, журнали і т.д.). Їх поділяють на первинні і вторинні.

Первинними є ті документи та видання, у яких переважно містяться нові наукові відомості або нове осмислення відомих ідей і факторів.

Вторинними є ті джерела інформації (документи та видання), що містять відомості про первинні документи; це довідкова література, огляди, реферативні журнали, вказівники різного виду і т. п.

Для організації ефективного інформаційного обслуговування у країні створена мережа інформаційних органів, об'єднана Державною системою науково-технічної інформації (ДС НТІ).

До ДС НТІ входять організації трьох різних категорій:

*державні* – такі, що обробляють в основному друковані вітчизняні і зарубіжні науково-технічні видання, а також деякі недруковані матеріали (звіти про НДР та ДКР, переклади зарубіжних публікацій, матеріали науково-технічних конференцій і т. п. );

*центральні галузеві*, які обробляють і готують матеріали, створювані у межах галузі (праці конференцій та нарад, передовий досвід, раціоналізація, проміжні результати НДР та ДКР);

*регіональні (республіканські та міжгалузеві територіальні)* - обробляють інформацію стосовно інформаційних потреб регіону.

У обов'язки державних органів входить забезпечення якісною і оперативною науково-технічною інформацією з тим, щоб органи технічної підготовки виробництва через незнання не проводили, як це інколи трапляється, розробки того, що вже раніше було зроблено чи відкрито іншими.

До числа інформаційних належать послуги щодо інформаційного пошуку та довідкового обслуговування.

Для практичного здійснення довідково-інформаційного обслуговування існує єдина система довідково-інформаційного фонду (СІФ) з сучасними засобами передачі інформації.

Інформаційні системи, що функціонують у галузевих, регіональних та низових органах інформації, видають інформацію у кількох видах режимів: вибіркового розподілу та за постійно діючими запитамі (підписка) у вигляді видань, добірок документів або їх рефератів, бібліографічних описів, даних, що регулярно повідомляються, обслуговування за разовим запитом, коли система подає дані за певним запитом; діалогу, коли спеціаліст має можливість у процесі запиту коригувати його мірою отримання запитуваних матеріалів.

Залежно від характеру обробки інформації вона може надаватися споживачам у вигляді: оригінала документа (або його копії), реферата



чи анотації; бібліографічних описів – стислих записів, що містять основні дані про публікацію, необхідні для її ідентифікації, конкретні дані, що зберігаються в інформаційно-пошукових системах і т. д.

У практиці інформаційного забезпечення НДДКР в НТО склалися два основних підходи: інформаційне обслуговування спеціалістів у процесі виконання наукових досліджень, конструкторських розробок на замовлення, що надійшли від тематичних підрозділів; взаємовідносини ВНТІ та тематичних відділів, що регламентуються за окремими технічними завданнями (ОТЗ) на інформаційне забезпечення НДДКР.

У ОТЗ розроблювач дає якісну і кількісну характеристику необхідної інформації.

Розрізняють кілька форм організації інформаційного обслуговування в НТО. Найпоширеніша – диференційований розподіл поточної інформації /ДРІ/, що базується на встановленні номенклатури характерних запитів та складу абонентів і функціонує за принципом зворотного зв'язку.

Перспективний вид інформаційного обслуговування – беззапитне програмно-цільове забезпечення, коли відомості надходять до спеціалістів у режимі випереджаючого інформування. Основу цього виду забезпечення становить об'єктнографічний спосіб формування бази даних.

### **19.3 Винахідницька діяльність**

Інформація на світовому ринку цінується як продукт номер один. Тому природно, що суспільство найбільші інвестиції повинне робити у винаходи.

Право на винахід охороняється державою та засвідчується патентом, котрий діє протягом 20 років, починаючи від дати надходження заявки у Державне патентне відомство країни (Держпатент).

Винахідництвом, як вказувалося раніше (6.2), визначається не вся діяльність щодо створення нових матеріальних благ, а лише її етап – конструювання задуму, решта стає процесом впровадження винаходу.

Патент на винахід, створений у зв'язку з виконанням службового завдання, може бути виданий роботодавцеві - організації чи підприємству за умови наявності відповідного договору, який поряд з уступкою права на отримання патенту визначає обов'язки роботодавця відносно працівника. Автор такого винаходу має право

на безвідшкодовну невиключну ліцензію, тобто зберігає за собою всі права, що випливають з патенту на винахід, у тому числі на участь у наданні ліцензії третім особам.

Ліцензія являє собою дозвіл на використання об'єкта угоди, де одна із сторін – ліцензіар (патентовласник) надає другій стороні – ліцензіату – права на користування винаходом.

Не будучи патентовласником, автор винаходу має право на винагороду за використання винаходу протягом строку дії патенту.

З літератури відома спроба визначення вартості винаходу  $B_v$ , яку можна подати у вигляді формули:

$$B_v = B_n - B_r, \quad (19.1)$$

де

$B_n$  – суспільно необхідна праця на задоволення певної потреби;

$B_r$  – вартість всієї маси товарів, виготовлюваних з допомогою винаходу.

За умов ринкових відносин при укладенні торгових угод найважчим залишається визначення ціни винаходу. Дехто вважає, що ціна винаходу повинна визначатися на основі його вартості, інші – за основу беруть частину патентовласника з прибутку від використання розробки. Але ми згодні з тими, хто вважає, що найсправедливішим арбітром у цьому разі має бути закон вартості – об'єктивний закон ринкової економіки, за яким і виробництво і обмін товарів здійснюється у чіткій відповідності із суспільно необхідними витратами праці. Адже ще у 1725 р. Адам Сміт у своїй праці “Дослідження про природу і причини багатства народів” писав, що “праця є єдиним всеохоплюючим, рівно як і єдиним мірилом вартості рівних товарів у всі часи й у всіх місцях”.

Закон вартості проявляється як закон цін. Ціна є виразом вартості. Нині запропонована більш універсальна формула ціни винаходу:

$$H_v = \frac{T_v}{T_\phi + T_d} \times B_v, \quad (19.2)$$

де

$H_v$  – частина суспільної вартості, що належить винахіднику;

$T_v$  – витрати праці винахідника;

$T_d$  – витрати робітників і спеціалістів державних та інших підприємств.

Для визначення ціни на кожний даний винахід достаньо знати чисельне значення всіх її параметрів.

Правовий захист винаходів можна забезпечити як всередині країни, так в за її межами. Особливо у зарубіжному патентуванні повинні бути зацікавлені підприємства (фірми), оскільки при цьому

виникає можливість закріплення ринку за своїми виробами. У цьому разі до початку продажу виробів, у яких втілений винахід, слід подати заявку в ту країну, куди пізніше планується експортувати товар. При цьому виявляється наявність у країні експорту патентів на аналогічні винаходи, тобто чи вільний ринок. Після подання заявки інші претенденти вже не можуть стримати патент на аналогічний винахід. Таким чином, буде забезпечена безперешкодна поставка експорту товарів, а для конкурентів ринок буде закрито.

Правового потребують експоновані на міжнародних виставках та ярмарках вироби. В іншому разі виникає можливість безвідшкодного використання винаходів.

## Глава 20

# ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИХ РОБІТ

### 20.1 Зміст, завдання і стадії проектно-конструкторських робіт

Створення продукції, як видно в послідовності стадій її життєвого циклу, передує виробництву нових виробів, систем автоматики, телемеханіки, управління технологічними процесами і являє собою створення зразків і (або) технічної документації. Розробка продукції містить певні види робіт та етапи їх виконання. Головними видами робіт при цьому є дослідно-конструкторська робота (ДКР) для створення виробів та дослідно-технологічна робота (ДТР) - для матеріалів і речовин.

*Дослідно-конструкторська робота* – це комплекс робіт по створенню конструкторської і технологічної документації, виготовленню і випробуванню дослідних чи головних зразків виробів або виробів одиничного виробництва.

*Дослідний зразок* – зразок продукції, виготовлений за знову зробленою технологічною документацією для перевірки шляхом випробувань відповідності його заданим технічним вимогам з метою прийняття рішення про можливість постановки на виробництво та (або) використання за призначенням (ГОСТ 16504-81).

Для дрібносерійного та одиничного виробництва продукції при тривалому циклі її виготовлення та монтажу виготовлення дослідного зразка не передбачається. У даному разі випускається головний зразок – перший екземпляр виробу, виготовлений за новоствореною документацією для застосування замовником з одночасним відпрацюванням конструкції і технологічної документації для виробництва і експлуатації решти виробів даної партії чи серії.

*Дослідна партія* сукупність дослідних зразків чи повний обсяг нештучної продукції, що виготовлені за новоствореною документацією для контролю відповідності продукції заданим вимогам та прийняття рішення про постановку її на виробництво.

*Технічна документація* на продукцію це сукупність документів, необхідна і достатня для використання на кожній стадії життєвого циклу продукції. До неї належать конструкторська, технічна і проектна документація. У свою чергу конструкторська документація

– це сукупність конструкторських документів, що містять дані про розробки, виготовлення, контролю, приймання, експлуатації та ремонту виробу. Порядок розробки, оформлення та обертання конструкторської документації встановлений комплексом державних стандартів (ЄСКД), що застосовувана з 1971р. для зниження вартості та скорочення строків конструкторської підготовки. ЄСКД – це комплекс державних стандартів, що встановлює правила розробки, оформлення та обертання конструкторської документації.

Розробка продукції вважається виконаною відповідно до технічного завдання за умови затвердження акту приймання дослідного зразка або дослідної партії, де містяться рекомендації відносно постановки на виробництво.

Після проведення ДКР відділ головного конструктора (ВГК) серійного підприємства розробляє робочу документацію (робочі креслення), пристосовуючи підсумки ДКР до умов конкретного підприємства.

У процесі проектно-конструкторських робіт (ПКР) у проектувану техніку закладаються її найважливіші характеристики: технологічний рівень і якість, економічні показники. Тому перед ПКР ставляться такі завдання: досягнення високого науково-технічного рівня розробки, скорочення тривалості циклу розробки, мінімум витрат на ПКР при заданих вимогах до якості проекрованої техніки або максимально висока якість продукції при відомих (допустимих) втратах на виконання ПКР.

Стадії розробки конструкторської документації на вироби всіх галузей промисловості та етапи їх виконання встановлює державний стандарт (ГОСТ 2.103-68) Єдиної системи конструкторської документації.

Розробку продукції, як правило, починають з розробки технічного завдання, у якому встановлюються вимоги до продукції, і завершується реалізація цих вимог у технічній документації для виготовлення продукції серійного, масового або одиничного виробництва. Технічна пропозиція – вид проектно-конструкторської документації, який містить техніко-економічне обґрунтування доцільності розробки виробу та уточнює вимоги до виробів, отримані на основі аналізу ТЗ та проробки варіантів можливих технічних рішень виробу. Ескізний проект – вид конструкторської документації на вироби, який містить принципові конструкторські рішення, дає загальне уявлення про конструкцію та принцип роботи виробу, а також дані, що визначають його відповідність призначенню.

Стадії розробки	Етапи робіт
Технічне завдання (ТЗ)	Розробка технічного завдання. Погодження та утвердження ТЗ. Підбір матеріалів
Технічна пропозиція (ТП)	Розробка ТП за результатами аналізу ТЗ з присвоєнням документу літери "П"
Ескізний проект (ЕП)	Розробка ЕП із присвоєнням документу літери "Е" Виготовлення та випробування макетів
Технічний проект (ТП)	Розгляд та затвердження ЕП Розробка ТП із присвоєнням документам літери "Т" Виготовлення та випробування макетів Розгляд і затвердження ТП
Розробка робочої документації:	
а) дослідного зразка (дослідної партії)	Розробка конструкторських документів, призначених для виготовлення дослідного зразка /дослідної партії/ з присвоєнням документам літери "Д"
б (установочної серії)	Те саме для виготовлення установочної серії з присвоєнням документам літери "А"

Конкретний зміст етапів розробки визначається специфікою розроблюваної техніки. Наприклад, вибір конструкції і принципу роботи техніки на стадії ескізного проекту відповідно до ГОСТ 2. 119-73 для машин, приладів та систем автоматики різний. Так, для електричних машин обґрунтовуються основні параметри і встановлюються габарити, виконуються креслення загального виду, обирається марка сталі, ізоляція та ін. , а для систем автоматики розробляється структурна схема, обирається елементна база, виготовляються макети системи, моделюються алгоритми.

*Технічний проект* – вид проектної документації на виріб, який містить кінцеве технічне рішення, дає повне уявлення про конструкцію розроблюваного виробу і включає дані, необхідні і достатні для розробки робочої конструкторської документації. Його зміст також визначається специфікою розроблюваної техніки: для машин і приладів розробляється уточнений загальний вид, всі вузли та окремі, найскладніші деталі; для систем автоматики доцільно розробляються принципові схеми, корпуси та печатні плати, розраховується рівень надійності.

*Робоча конструкторська документація* являє собою сукупність конструкторських документів, призначених для виготовлення, контролю, приймання, поставки, експлуатації та ремонту техніки, що проектується.

На всіх перелічених вище стадіях і етапах розробки для запобігання неефективності нової техніки мають проводитися техніко-економічні розрахунки, результати яких необхідно використовувати для

прийняття коригуючих рішень, що змінюють у процесі доробки прогнозовані або фактично отримані дані нової техніки.

## 20.2 Стандартизація у проектно-конструкторській роботі

За визначення, прийнятим Міжнародною організацією із стандартизації (ІСО), “*стандартизація* – це встановлення і застосування правил з метою впорядкування діяльності у певній галузі на користь та за участю всіх зацікавлених сторін, зокрема, для досягнення загальної оптимальної економії при дотриманні умов експлуатації (використання) і вимог безпеки.

Стандартизація спрямована на підвищення технічного рівня, якості та економічності продукції, інтенсифікацію суспільного виробництва та підвищення його ефективності, встановлення раціональної номенклатури продукції, ощадливе використання матеріальних і трудових ресурсів.

Введення в дію з 1 січня 1970р. в усіх галузях народного господарства комплексу стандартів “Державна система стандартизації” (ДСС) дозволило встановити єдині організаційно-технічні основи проведення робіт по стандартизації на всіх рівнях управління народним господарством. ДСС – механізм нормативно-технічного управління виробничими процесами на всіх стадіях життєвого циклу продукції у всіх галузях народного господарства і на всіх рівнях управління економікою.

*Стандарт* – це нормативно-технічний документ, що встановлює комплекс норм, правил, вимог до об’єкта стандартизації. Він може бути розроблений як на продукцію, так і на норми, правила, вимоги до об’єктів організаційно-методичного загально-технічного характеру. У ГОСТ 1.0-85 є таке визначення: *стандарт* це нормативно-технічний документ, що встановлює вимоги до груп однорідної продукції і в необхідних випадках – вимоги до конкретної продукції, правила, що забезпечують її розробку, виробництво та застосування.

*Категорії стандартів* – визначають сферу їх дії. Державний стандарт (ГОСТ) – найвища категорія нормативно-технічного документа, обов’язковий для всіх міністерств, підприємств і організацій. Державні стандарти розробляють на групи однорідної продукції чи конкретну продукцію міжгалузевого виробництва і застосування, а також на організаційно-методичні і загальнотехнічні правила міжгалузевого застосування, що забезпечують розробку, виробництво та застосування продукції. Галузевий стандарт (ОСТ)

регламентує технічні та організаційні норми для підприємств та продукції конкретної галузі промисловості, тобто має дещо звужену сферу діяльності. Стандарт підприємства (СТП) - це нормативний документ місцевого значення, затверджуваний керівником підприємства і обов'язковий для підрозділів та служб цього підприємства. СТП встановлює вимоги до організації виробництва, технологічного оснащення та інструменту, технологічних процесів, застосовуваних лише на даному підприємстві.

Якщо продукція призначена для самостійної поставки (реалізації) споживачеві; то на неї розробляють технічні умови (ТУ). Вони є невід'ємною частиною технічної документації на продукцію. Технічні умови – це нормативно-технічний документ, що встановлює комплекс вимог до конкретних типів, марок продукції. Порядок погодження, утвердження та державної реєстрації ТУ встановлений ГОСТ 1.3-85.

*Вид стандарту* визначається залежно від об'єкта стандартизації. Загальнотехнічний стандарт містить вимоги щодо забезпечення технічної єдності та технічних взаємозв'язків у процесах розробки, виробництва і споживання продукції. Так загальнотехнічні стандарти встановлюють правила формування науково-технічних термінів, умовних позначень; правила формування номенклатури показників якості продукції; правила побудови стандартів і ТУ; правила оформлення технічної документації і т. д. Комплекс організаційно-технічних стандартів об'єднується спільною цільовою спрямованістю на управління певними виробничими процесами (наприклад, "Державна система стандартизації").

Відповідно до ГОСТ 1.0-85 існують такі види стандартів:

- стандарти технічних умов, що встановлюють технічні вимоги до конкретної продукції при її виготовленні та експлуатації, у тому числі експлуатаційні характеристики, методи контролю якості, вимоги до маркування, пакування, транспортування та зберігання;
- стандарти технічних вимог, що регламентують вимоги до якості продукції та забезпечують її високу якість при проектуванні та виготовленні;
- стандарти параметрів і (або) такі, що встановлюють параметричні чи розмірні ряди продукції;
- стандарти конструкції і розмірів, які розвивають стандарти параметрів та встановлюють основні розміри для певної групи виробів з метою забезпечення взаємозамінюваності;
- стандарти марок, що визначають номенклатуру марок та хімічний склад матеріалу;



- стандарти сортаменту, що встановлюють геометричні форми і розміри продукції, наприклад, прокату, різних профелів та ін. ;
- стандарти приймання, які вводять єдині вимоги до приймання певної продукції;
- стандарти методів контролю (випробувань, аналізу, вимірів), які регламентують порядок відбору зразків для випробувань, методи контролю;
- стандарти правил маркірування, пакування, транспортування та зберігання, що визначають вимоги до цих процесів;
- стандарти правил експлуатації і ремонту, які встановлюють загальні правила по забезпеченню працездатності виробу;
- стандарти типових технологічних процесів, що визначають способи виконання та контролю технологічних операцій для забезпечення високої якості продукції.

Перелічена різноманітність видів стандартів встановлює прогресивні вимоги до сировини, матеріалів, деталей, вузлів, збиральних одиниць, інструменту, типових технологічних процесів, якості яких вирішальним чином впливає на техніко-економічні показники приладів та засобів автоматизації.

Випереджаюча стандартизація встановлює еталони перспективних вимог до основних показників технічного рівня та якості груп однорідної продукції (ГОСТ 1.0=85). Значення перспективних показників наводяться, наприклад, у Kartі технічного рівня продукції.

Проміжок часу між датою впровадження стандарту у дію та датою завершення його дії встановлюється при затвердженні стандарту і називається строком його дії. Організаційно-методичні та загальнотехнічні стандарти, як правило, затверджують без обмеження строків дії. Строк дії стандарту на продукцію встановлюють відповідно до нормативів строків оновлення продукції.

Державні стандарти кодуються, тобто їм присвоюється цифровий десятковий код. Так всі стандарти ЄСКД поділяються на 10 груп:

Група	Зміст стандарту в групі
0	Загальні положення
1	Основні положення
2	Класифікація та позначення виробів у конструкторській документації
3	Загальні правила виконання креслень
4	Правила виготовлення креслень у машинобудуванні та приладобудуванні
5	Правила обігу конструкторських документів
6	Правила виконання експлуатаційної та ремонтної документації

- 7 Правила складання схем
- 8 Правила виконання документів будівельних організацій
- 9 Інші стандарти

Номер стандарту складається з коду, присвоєного системі, однозначного коду класифікаційної групи, двозначного порядкового номера документа у даному угрупованні та року затвердження стандарту. Наприклад, ГОСТ 2.102-68 ЄСКД “Види і комплектність конструкторських документів” має таку структуру (рис. 20.1):



Рис 20.1 – Структура номера стандарту

Універсальним методом роботи в галузі стандартизації по вибору оптимальної кількості розмірів або видів продукції процесів є впорядкування, пов'язане передусім із зменшенням їх різноманітності. Впорядкування – обов'язкова складова в діяльності, пов'язаній із стандартизацією будь-яких об'єктів, результатом якого можуть бути: обмежувальні переліки комплектуючих виробів, альбоми типових конструкцій виробів, стандарти та технічні умови, нормативні документи із стандартизації та ін.

*Уніфікація виробів* – це проведення їх до одноманітності на основі встановлення раціонального числа їх різновидів (ГОСТ 23945.0-80). Як вид діяльності уніфікація полягає в проведенні робіт по класифікації, типізації та оптимізації елементів кінцевої готової продукції, спрямована на досягнення її оптимального впорядкування і

максимальної ефективності у процесах розробки, виготовлення, споживання та ремонту. Залежно від рівня виконання цих робіт вони мають вид міжгалузевої, галузевої чи заводської уніфікації продукції. Рівень виконання названих робіт визначає вид уніфікації: міжгалузева, галузева, заводська. Так, заводська уніфікація полягає у розробці та впровадженні комплексів стандартів підприємств (СТП), на базі яких функціонують комплексні системи управління якістю продукції.

Уніфікація проводиться з метою прискорення темпів науково-технічного прогресу за рахунок скорочення строків розробки, підготовки виробництва, виготовлення продукції, проведення її технічного обслуговування і ремонту, а також створення умов при проектуванні та при виробництві для забезпечення високої якості виробів та взаємозамінюваності їх складових частин в експлуатації. Досягнення цих цілей здійснюється проведення робіт по уніфікації за такими напрямками:

- використання у новорозроблених групах виробів раніше спроектованих та освоєних у виробництві складових частин;
- розробка уніфікованих складових частин;
- розробка (вибір) базових виробів;
- розробка конструктивно-уніфікованих рядів виробів;
- обмеження номенклатури дозволених до застосування виробів і матеріалів.

У машинобудуванні *конструктивна уніфікація* виконується на базі так званих типорозмірних рядів машин. *Типорозмірний ряд* – це сукупність типорозмірів, числові значення числових параметрів яких знаходяться у параметричному ряді. *Параметричний ряд* являє собою впорядковану сукупність числових значень параметрів приладів, систем, що розрізняються чисельними значеннями головного параметра. *Головний параметр* продукції кількісно характеризує основну властивість призначення продукції даного виду. Головними параметрами стандартизованої продукції можуть бути: умови експлуатації, розміри, маса, продуктивність, показники безпеки праці, ергономічні показники та ін.

Параметричні ряди формуються на основі системи переважних чисел, що складають геометричну прогресію із заданим початковим членом ряду та знаменником прогресії (ГОСТ 8032-64). Таких рядів п'ять: чотири основних (R5, R10, R20, R40) та один додатковий (R80). Для кожного ряду знаменник прогресії дорівнює кореню  $n$ -го ступеня з 10, а число  $n$  дорівнює номеру ряду. Наприклад для ряду R40

знаменник прогресії становить  $10\sqrt[10]{10} = 1,06$ , а послідовність переважних чисел така: 1,00; 1,06; 1,12; 1,18; 1,25; 1,32; 1,40; 1,50 і т. д.

Наявність параметричних рядів означає, що розроблювач не має права проектувати нову машину, прилад з довільними показниками призначення. Спеціальне виконання, що виходить за межі параметричного ряду, можливе лише у разі виявлення за допомогою методів функціонально-вартісного аналізу значних резервів недовикористання номінальних значень (продуктивності, потужності, швидкості, місткості пам'яті та ін.) і певної (значної) потреби у такій продукції.

У приладобудуванні методи уніфікації та її об'єкти специфічні, що наперед визначене особливостями принципу дії та конструкції приладів і систем. Наприклад ГОСТ 26.010-80 встановлює основні параметри вхідних і вихідних частотних безперервних сигналів. Для початкової частоти, що дорівнює нулю, допускається обирати діапазон змін частот з ряду 10, 20, 40, 80, 100 кГц. Амплітуда вхідних сигналів синусоїдальної форми повинна знаходитися в одному з таких діапазонів: 40-160 мВ; 160-600 мВ; 0,6 – 2,4 В; а вхідних сигналів – від 1,0 до 1,6 В. Номінальні значення активного опору обирають за цим стандартом з ряду 75, 150, 300, 600, 1400, 6000 Ом.

ГОСТ 26.013-81 встановлює параметри електричних вхідних та вихідних сигналів струму і напруги для інформаційного зв'язку між засобами вимірювання та автоматизації, а ГОСТ 26.014-81 рекомендує застосовувати для захисту від помилок при обміні інформацією через канали зв'язку спеціальні надлишкові коди. При цьому номінальні значення активних тривалостей імпульсів та проміжок часу між ними слід вибирати з ряду: (1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3)  $10^n$ , де  $n$  – будь-яке позитивне число, нуль чи ціле негативне число не менше від мінус 7. Номінальні значення фази коливань визначається за розрахунковою формулою, наведеною в ГОСТ 26.013-81, і округлюється до найбільшого значення ряду R40.

Таким чином, у приладобудуванні групою державних стандартів, що регламентують параметри засобів вимірювань та автоматизації, застосовуються параметричні ряди електричних величин, що характеризують роботу приладів.

Агрегатування передбачає створення конструкції з відокремлених вузлів і механізмів, вмонтованих на базовій деталі. Застосування принципу агрегатування наочно ілюструють агрегатні верстати у промисловості та сільськогосподарські машини.

У державній системі приладів (ДСП) ще в 70-ті роки створені агрегатні комплекси широкого призначення та спеціалізовані. До

перших належать комплекси збирання та первинної обробки текстової інформації (АСП), контролю і регулювання (АСКР), електровимірювальної техніки (АСВТ) та ін.

За визначенням, комплекс являє собою кілька виробів взаємозв'язаного призначення, не з'єднаних на підприємстві-виготовлювачі через збиральні операції (ГОСТ 2.103-68).

У приладобудуванні можливі два підходи до створення нової техніки:

*індивідуальна розробка*, при якій розробляється детальна структурна схема, виконується розбивка системи на функціональні блоки; характеристика системи стає відомою лише після розробки всіх блоків, тобто вибір кращого варіанту ускладнюється;

*проектна компоновка*, при якій проектування виконується на базі виготовлюваних агрегатних комплексів; характеристика системи в даному разі визначається показниками роботи блоків. Блочно-модульне виконання приладів і систем дозволяє не лише значно скоротити витрати часу на розробку приладів і систем, а й підвищити їх ремонтпридатність в експлуатації: ремонт пристрою виконується заміною на запасний блок, що відмовив.

Так інформаційно-обчислювальні комплекси являють собою багатокомпонентні вимірювальні засоби; розробляються методом проектно-компоновки на базі системних засобів. Під системними розуміють засоби вимірювань та автоматизації, що як прилади та модулі призначені для побудови вимірювальних комплексів і систем, а використанням методів агрегування. Створення таких системних засобів на базі як приладно-модульного, так і функціонально-модульного способів агрегування методично розроблено в стандартах: ГОСТ 22315-77, ГОСТ 23915-79, ГОСТ 26.002-80, ГОСТ 26.003-80. Відповідно до ГОСТ 26.002-80 приладний спосіб агрегування передбачає створення експлуатаційно-завершених засобів вимірювань та автоматизації, що реалізують основні функції перетворення системи. Модульний спосіб агрегування передбачає створення функціонально та конструктивно завершених засобів вимірювань і автоматизації, що у сукупності утворюють експлуатаційно завершені засоби. Наприклад, основним елементом агрегатної системи електровимірювальної техніки є вимірювальні засоби із вбудованими процесами.

У процесі створення агрегатних систем ДСП із застосуванням блочно-модульного принципу побудови ГОСТ 22315-77 встановлює обов'язкову конструктивну, експлуатаційну і методологічну сумісність. Конструктивна сумісність досягається застосуванням (з 1973р. )

системи уніфікованих типових конструкцій (УТК). У системі УТК-1 ступень уніфікації конструкції (ручки, напрямні, панелі та ін. ) досягає 95%, а її застосування у процесі розробки приладів і систем скорочує цикл розробки на 5 – 8%. Однак у УТК-1 є такі недоліки, як велика кількість типорозмірів (що ускладнює їх освоєння у повному обсязі в серійному виробництві), недостатня жорсткість каркасів і порівняно велика матеріаломісткість.

На усунення перелічених недоліків спрямована розробка системи УТК-2, що має всього 26 типорозмірів замість існуючих у УТК-1 211. Система УТК-2 будується на базі рекомендації МЕК. Прийняті такі розміри панелі блочного каркасу: ширина 19 мм, висота кратна 44, 45 мм. Використовується два типорозміра вставних печатних плат розмірами 100 x 160 мм (мала європейська) та 233,35 x 160 мм (велика європейська). Плати можуть мати середні панелі завширшки 15, 24 мм та 30, 48 мм. Такі розміри забезпечують сумісність виробів, побудованих на УТК –2, з виробами зарубіжних фірм.

Якщо конструктивна сумісність приладів та систем забезпечується раціональним вибором єдиних форм елементів конструкцій, установочних та приєднувальних розмірів, то інформаційна сумісність визначається уніфікацією вимірювальних сигналів та застосуванням стандартних інтерфейсів. Метрологічна сумісність досягається одноманітним нормуванням та погодженням вхідних і вихідних ланцюгів, а експлуатаційна сумісність передбачає погоджені вимоги до зовнішніх факторів, до надійності функціонування автоматизації і приладів.

Вищевикладене ілюструє високу економічну ефективність конструктивної уніфікації і таких її напрямів, як агрегування та блочно-модульне виконання, без яких неможлива розробка складних приладів і систем. Економічна ефективність уніфікації проявляється у всіх сферах: при проектуванні скорочується цикл розробки і витрати на освоєння нової продукції; у виробництві знижується собівартість продукції, оскільки зростають обсяг виробництва однотипової продукції, продуктивність праці, фондівіддача, госпрозрахунковий прибуток підприємства; у експлуатації заощаджуються капіталовкладення у запаси вузлів та блоків, оскільки чим більше однотипних блоків, тим менше треба запасних вузлів, а також знижуються витрати на ремонтобслуговування техніки та експлуатаційні витрати загалом.

## 20.3 Технологічність конструкції виробу та його складових частин

Вже на стадії проектування конструктор повинен знати, чи доцільно з економічного боку проектування виробу, тобто слід оцінити його ефективність, спочатку хоч би збільшено. Це робиться за рівнем технологічної конструкції, що виступає як критерій економічності виробу у виробництві та експлуатації. Тому обов'язковість відпрацювання конструкції на технологічність на всіх стадіях створення нової техніки встановлюється стандартами Єдиної системи технологічної підготовки виробництва (ГОСТ 14.201-83, 14.202-83).

Технологічність продукції властивість конкретної продукції, яка характеризує її пристосовуваність до виготовлення, транспортування, зберігання і експлуатації з мінімальними витратами трудових і матеріальних ресурсів (ГОСТ 14.295-83). На практиці технологічність виражається у нормах витрачання праці, матеріалів, палива, енергії, та фондів на одиницю виготовленої продукції, тобто вона характеризується опосередковано – через властивості рівня економічності продукції.

Відповідно до галузі прояву властивостей конструкції розрізняють два види технологічності – виробничу та експлуатаційну. Перша проявляється у зменшенні витрат часу та коштів на ПКР, зниженні собівартості продукції за рахунок застосування високопродуктивного обладнання, а друга – за рахунок зниження витрат на технічне обслуговування і ремонт.

Склад показників, методика і точність їх визначення встановлюються галузевими документами. Кількість показників технологічності має бути мінімальною, але достатньою для об'єктивної оцінки її рівня. номенклатуру і методи розрахунку окремих показників технологічності задає ОСТ 4.091.114-78 (Апаратура радіоелектронна побутова. Показники технологічності. Методи розрахунку).

За значимістю показники технологічності поділяють на основні (узагальнені) та додаткові. Основні показники надійно можна оцінити за стадією технічного, або, краще, робочого проекту, оскільки до них належать: трудомісткість виробу  $T_v$ , технологічна собівартість  $St$ , рівень технологічності за трудомісткістю  $K_{рт}$  та рівень технологічності за технологічною собівартістю  $K_{рс}$ . Перші два показники – абсолютні, останні – відносні.

Розрахунок ведеться за формулами:

$$T_{\Sigma} = \sum t_i, \quad (20.1)$$

$$C_{\Sigma} = B_m + B_z + B_{ze}, \quad (20.2)$$

$$K_{рт} = T_{\Sigma} / T_{\Sigma б}, \quad (20.3)$$

$$K_{рс} = C_{\Sigma} / C_{\Sigma б}, \quad (20.4)$$

де

$t_i$  – трудомісткість операцій щодо виготовлення виробу, нормо-год;

$B_m$  – матеріальні витрати, грн. ;

$B_z$  – витрати заробітної плати на виріб, включаючи заробітну плату і відрахування на соціальні потреби, грн. ;

$B_{ze}$  – загально виробничі витрати (визначаються як процент від основної заробітної плати), грн. ;

$T_{\Sigma}$ ,  $T_{\Sigma б}$  – відповідно трудомісткість оцінюваного (проектованого) та базового варіантів, нормо-год;

$C_{\Sigma}$ ,  $C_{\Sigma б}$  – відповідно технологічна собівартість оцінюваного і базового варіантів.

Оскільки трудомісткість і технологічна собівартість змінюють витрачання живої і сукупної праці, то перевагу при виборі слід віддавати конструкції, яка має менші витратні показники  $T_{\Sigma}$ ,  $C_{\Sigma}$ . У разі суперечностей (в одному з варіантів трудомісткість менша, а собівартість більша, і навпаки) перевага надається конструкції з меншою технологічною собівартістю, через те, що вона узагальнює витрати живої та минулої праці. Оцінка рівня технологічності за відносними показниками  $K_{рт}$  та  $K_{рс}$  виконується так: оцінювана конструкція більш технологічна за базову, якщо ці коефіцієнти менші одоничі –  $K_{рт} < 1$ ,  $K_{рс} < 1$ . при суперечливих показниках вибір вибір варіанту слід проводити за коефіцієнтом  $K_{рс}$  як узагальнюючим.

На ранніх стадіях проектування, коли дані для розрахунку трудомісткості та технологічної собівартості відсутні або дуже приблизні, рівень технологічності приладу можна оцінити за допомогою її додаткових показників. При чому для їх визначення досить використати, наприклад, специфікацію до принципової схеми приладу або до складального його креслення, що можна зробити ще на стадії ескізного проектування.

Для розрахунку додаткових показників технологічності треба знати кількісний склад виробу. ГОСТ 15895-77 дає такі визначення складових частин:

*виріб* – одиниця промислової продукції, кількість яких може обчислюватися в штуках чи екземплярах;

*деталь* – виріб, виготовлюваний з матеріалу однієї марки без застосування збиральних операцій (далі позначено буквою *III*);



*збиральна одиниця* – виріб, складові частини якого підлягають з'єднанню між собою на підприємстві-виготовлювачі збиральними операціями (далі позначено буквою *O*);

*комплект* – кілька виробів спільного функціонального призначення, як правило допоміжного характеру, не з'єднаних на підприємстві-виготовлювачі збиральними операціями.

У проектуванні прилад, технологічність якого оцінюється, входять деталі *III* і збиральні одиниці *O* (без урахування нормалізованого кріплення), які можуть бути стандартними *IIIст*, *Oст*; уніфікованими *IIIу*, *Oу*; запозиченими *IIIз*, *Oз*; покупними *IIIп*, *On* і оригінальними *IIIор*, *Oор*.

*Стандартний виріб* застосовується за державним, галузевим чи республіканським стандартом, який повністю і однозначно визначає його, конструкцію, показники якості, методи контролю, правила приймання та постачання.

*Уніфікований виріб* – застосовується у конструкторській документації кількох виробів.

*Запозичений виріб* – раніше спроектований виріб, застосовуваний у двох чи більше конструкціях, на які збереглася конструкторська та технологічна документація.

*Оригінальний виріб* – проектується вперше.

Тоді склад приладу можна записати у вигляді суми

$$\begin{aligned} Z &= III + O - IIIу + IIIор + Oу + Oор = \\ &= IIIст + IIIз + IIIп + Dor + Oст + Oz + On + Oор, \end{aligned} \quad (20.5)$$

Удосконалення складу виробу полягає у максимально можливому зменшенні числа оригінальних складових частин та збільшенні питомої ваги уніфікованих. Оригінальними слід проектувати лише ті збиральні одиниці і деталі, що формують нову технічну ідею виробу (несуть навантаження та виконують роботу). Деталі загального застосування (валики, втулки, фланці, кріплення) повинні підбиратися з числа стандартних і уніфікованих. Економічне значення вдосконалення складу виробів полягає у використанні уніфікованих частин, що скорочує цикл розробки конструкторської документації, приводить до здешевлення виробництва проекрованої техніки у 3 – 4 рази, зниження капіталовкладень і експлуатації.

Рівень уніфікації продукції – це ступінь насиченості її уніфікованими вузлами і збиральними одиницями. Додаткові коефіцієнти технологічності, що визначаються складом виробу, кількісно вимірюють цей рівень.

Коефіцієнт уніфікації визначає частину уніфікованих складових частин у їх загальній кількості:

$$K_y = (O_y + III_y) / (O + III), \quad (20.6);$$

Коефіцієнт стандартизації – частину стандартних складових частин у загальній кількості складових одиниць виробу:

$$K_{ст} = (O_{ст} + III_{ст}) / (O + III) \quad (20.7)$$

коефіцієнт збірності – частину збиральних одиниць у загальній кількості складових частин:

$$k_{зб} = \frac{0}{0 + III}, \quad (20.8)$$

Коефіцієнт повторюваності дає кількісну міру частоти вживання одних і тих же складових частин:

$$k_{нов} = I - \frac{L}{0 + III}, \quad (20.9)$$

де

$L$  – число найменувань складових частин.

Чотири розглянутих вище додаткових коефіцієнти технологічності нормовані, тобто змінюються у діапазоні від 0 до 1 так, що зростанню технологічності відповідає зростання коефіцієнтів. Отже, при порівняннях параметрів перевага відається техніці, у якої вищі коефіцієнти. У разі суперечностей у значеннях коефіцієнтів та утруднень у виборі варіанта слід переходити до розрахунку основних показників технологічності як таких, що більш точно відбивають вимірювану якість (при наявності відповідної інформації).

Крім вище названих до додаткових показників також належать:

питома трудомісткість вибору

$$t_B = T_B / P, \quad (20.10)$$

де

$P$  – основний технічний параметр продукції (потужність, маса, точність, надійність та ін. );

питома матеріаломісткість

$$k_{п.м} = M_{ч} / P, \quad (20.11)$$

де

$M_{ч}$  – чиста маса приладу, кг;

коефіцієнт використання матеріалів

$$k_{в.м} = M_{ч} / M, \quad (20.12)$$

де  $M$  – маса матеріалу, витрачена на виготовлення виробу (сумарна норма витрачення), кг;

коефіцієнт застосовуваності матеріалів

$$k_{з.м} = M_i / M,$$

де

$M_i$  – маса витраченого матеріалу  $i$ -го виду, кг.

Цю групу показників застосовують для оцінки трудомістких та матеріаломістких виробів при виборі варіанта конструкції. Чим менші матеріаломісткість і питома трудомісткість, тим більш технологічна конструкція. Коефіцієнт  $K_{зм}$  змінюється у діапазоні від 0 до 1 і чим більше його значення, тим більше економія матеріальних ресурсів. Зростання коефіцієнтів застосовуваності будь-якого матеріалу може відбивати як позитивне, так і негативне явища: наприклад, зростання частини замінників металів – явище позитивне, а частини дорогих та дефіцитних матеріалів – негативне.

Розрахунки показників технологічності приладів розглянемо на прикладах.

Приклад 1. Вибрати і обґрунтувати вибір більш економічної конструкції приладу, якщо його можна виготовити за одним з двох можливих варіантів.

Варіант 1:

трудомісткість виготовлення  $T_{B1} = 500$  нормо-год;

вартість матеріалів і комплектуючих виробів  $B_{M1} = 7000$  грн. ;

погодинна тарифна ставка робітника  $C_T = 6,3$  грн. /год;

коефіцієнт доплат  $k_{Д1} = 1,3$ , додаткової зарплати  $k_{Дон1} = 1,12$ , відрахувань від зарплати  $k_{Від1} = 1,86$ ; процент загальновиробничих витрат  $П_u = 90\%$ .

Варіант 2:

трудомісткість виготовлення  $T_{B2} = 300$  нормо-год;

технологічна собівартість виготовлення  $C_{T2} = 22070$  грн.

Рішення. Всього заробітна плата, що витрачається на виготовлення виробу за першим варіантом, становитиме

$$B_{B1} = C_T T_{B1} k_{Д1} k_{Дон1} k_{Від1} = 6,3 * 500 * 1,3 * 1,12 * 1,86 = 8505 \text{ грн.}$$

Для цього варіанта загальновиробничі витрати, що дорівнюють 90% основної заробітної плати, становитиме

$$C_{B1} = B_{M1} + B_{B1} + B_{Зв} = 7000 + 8505 + 3685,5 = 19190,5 \text{ грн.}$$

Зіставляючи обидва варіанти за трудомісткістю виготовлення бачимо, що трудомісткість виготовлення виробу у другому варіанті зменшилася, чому відповідає рівень технологічності за трудомісткістю

$$k_{р.Т} = T_{B2} / T_{B1} = 300 / 500 = 0,6 < 1,$$

тобто другий варіант – трудозберігаючий. Однак узагальнюючи показник витрат на виробництво – технологічна собівартість у другого варіанта більша, чому відповідає рівень технологічності за технологічною собівартістю

$$k_{р.с} = C_{T2} / C_{T1} = 22070 / 19190,5 = 1,15 < 1.$$

Отже, віддаємо перевагу першому варіанту.

Приклад 2. Виходячи із заданої у таблиці застосовуваності частин приладу за варіантами, що порівнюються визначити додаткові показники технологічності та обґрунтувати вибір більш технологічного варіанта:

Складові частини виробу	Позначення	Варіанти	
		1	2
Кількість збиральних одиниць у виробі			
Всього	0	16	20
з них:			
Запозичених	$O_z$	2	2
покупних	$O_n$	-	2
стандартних	$O_{ст}$	8	10
Кількість деталей у виробі			
Всього	$III$	64	70
з них:			
запозичених	$III_z$	14	14
покупних	$III_n$	20	30
стандартних	$III_{ст}$	10	16
Кількість найменувань складових частин	$L$	30	34

Рішення. Коефіцієнти уніфікації

$$k_{y1} = \frac{O_{y1} + III_{y1}}{O_1 + III_1} = \frac{2 + 8 + 14 + 20 + 10}{16 + 64} = 0,675;$$

$$k_{y2} = \frac{O_{y2} + III_{y2}}{O_2 + III_2} = \frac{2 + 2 + 10 + 14 + 30 + 16}{20 + 70} = 0,822.$$

Коефіцієнт стандартизації

$$k_{CT1} = \frac{O_{CT1} + III_{CT1}}{O_1 + III_1} = \frac{8 + 10}{80} = 0,225;$$

$$k_{CT2} = \frac{O_{CT2} + III_{CT2}}{O_2 + III_2} = \frac{10 + 16}{90} = 0,289.$$

Коефіцієнти збірності

$$k_{зб1} = \frac{O_{зб1}}{O_1 + III_1} = \frac{16}{80} = 0,2;$$

$$k_{зб2} = \frac{O_{зб2}}{O_2 + III_2} = \frac{20}{90} = 0,22.$$

Коефіцієнти повторюваності

$$k_{\text{пов1}} = I - \frac{L_1}{O_1 + III_1} = I - \frac{30}{80} = 0,625; \quad k_{\text{пов2}} = I - \frac{L_2}{O_2 + III_2} = I - \frac{34}{90} = 0,622.$$

Зіставляючи отримані розрахунком показники технологічності, бачимо, що коефіцієнт уніфікації другого виробу вищий:  $k_{y2} > k_{y1}$ . У нього також вищі коефіцієнти збірності та повторюваності:  $k_{зб2} > k_{зб1}$ ,  $k_{пов2} > k_{пов1}$ . Другий варіант програє лише за показником стандартизації. Обираємо перший варіант конструкції як такий, що має більший коефіцієнт уніфікації.

Для вузлів та блоків радіоелектронної апаратури (РЕА) галузева методика оцінки рівня технологічності рекомендує таку групу показників: застосовуваності деталей, застосовуваності електрорадіоелементів, застосовуваності вузлів, повторюваності деталей і вузлів, повторюваності мікросхем та мікро збірок, повторюваності печатних плат та ін. Всі блоки РЕА за номенклатурою показників технологічності поділяють на чотири класи: електронні, електромеханічні, механічні, радіотехнічні. Для кожного класу встановлені нормативні базові показники, з якими порівнюють показники технологічності оцінюваного вузла чи блоку. Технологічність блоку, вузла визначається задовільною, якщо розрахунковий комплексний показник технологічності (що враховує всі часткові коефіцієнти) більший за нормативний.

## Глава 21

# ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА

### 21.1 Сутність технологічного проектування, його стадії

*Технологічна підготовка виробництва (ТВП)* - це сукупність заходів, які забезпечують повну технологічну готовність виробництва до випуску нового виробу при мінімальних трудових, матеріальних і часових витратах.

Повну технологічну готовність виробництва розуміють як наявність на підприємстві повного комплексу технологічної документації та засобів технологічного оснащення, необхідних для виготовлення нових виробів.

Технологічна підготовка виробництва регламентується системою стандартів “Єдина система технологічної підготовки виробництва” (ЄСТПВ), які передбачають єдиний для всіх підприємств системний підхід до організації цього процесу.

ЄСТПВ – це встановлена державними стандартами система організації і управління процесом ТПВ, яка передбачає широке застосування типових технологічних процесів, стандартного технологічного оснащення та обладнання, засобів механізації та автоматизації виробничих процесів, інженерно-технічних і управлінських робіт.

ЄСТПВ – технічна основа забезпечення комплексних систем управління якістю продукції.

Комплекс державних стандартів ЄСТПВ поділяється з урахуванням складу основних функцій ТПВ на п'ять класифікаційних груп:

- група 0 – загальні положення;
- група 1 – правила організації та управління процесом ТПВ;
- група 2 – правила забезпечення технологічності конструкцій виробу;
- група 3 – правила розробки і застосування технологічних процесів і засобів технологічного оснащення;
- група 4 – правила застосування технічних засобів механізації та автоматизації інженерно-технічних робіт.

Основними особливостями технологічної підготовки виробництва на приладобудівних підприємствах є:

- нестача виробничих потужностей цехів, пов'язаних з підготовкою виробництва нових виробів, та диспропорція виробничих потужностей основного виробництва;
- суттєва нестача інформаційних ресурсів, що можна покласти в основу прийняття оптимального рішення на базі використання економічних методів управління при освоєнні нових видів продукції;
- переважний характер адміністративно-командних методів управління технологічною підготовкою виробництва, які практично включають можливість оптимізації цього процесу;
- недостатнє використання економічних розрахунків на всіх стадіях підготовки виробництва, відсутність будь-якої економічної оцінки організаційно-технічних і технологічних рішень, що приймаються попередньо.

За умов високої технічної складності виробничого процесу приладобудівних підприємств забезпечення необхідної ефективності технологічної підготовки виробництва нових виробів водночас з випуском раніше освоєної продукції стає все більш складною справою.

Особливість ТПВ становить також різний ступінь деталізації залежно від масштабів та типу виробництва. В одиничному та дрібносерійному виробництві при наявності конструкторської документації технологічна підготовка виробництва, як правило, обмежується складенням технологічних маршрутів та укрупнених технологічних карт. Велико-серійне та масове виробництво характеризується глибшим розподілом праці та спеціалізацією робочих місць, тому етапи ТПВ, технологічні процеси і їх оснащення розробляються більш детально.

Специфіка вимог до технологічної підготовки для кожного типу виробництва встановлюється галузевими стандартами, стандартами підприємств, які розробляються на основі ЄСТПВ.

Основні етапи технологічної підготовки серійного виробництва наведені у табл. 21.1.

Для виконання окремих робіт по ТПВ можуть залучатися на госпрозрахункових засадах спеціалізовані організації, зокрема проектно-технологічні інститути (ПТІ). Вони, як правило, ведуть перспективні дослідницькі роботи, спрямовані на скорочення трудомісткості та строків виконання ТПВ. Ці ж організації виконують ТПВ конкретних виробів на підприємствах галузі.

Таблиця 21.1 - Основні етапи технологічної підготовки серійного виробництва

№ етапу	Зміст етапу	Виконавці
1	2	3
1	Управління, планування, прогнозування і моделювання технологічної підготовки	Керівництво ВГТ, відділ (бюро) планування підготовки виробництва
2	Відпрацювання конструкції виробу і деталей на технологічність. Участь у виготовленні дослідного зразка	Технологи ВГТ разом з конструкторами виробів і працівниками дослідного виробництва
3	Розробка технологічних процесів виготовлення і контролю деталей, процесів збирання та випробувань, включаючи розподіл номенклатури між цехами і дільницями, розробку технологічних маршрутів, поопераційних карт та ін.	Працівники ВГТ
4	Типізація технологічних процесів, розробка базових і групових процесів, техніко-економічне обґрунтування технологічних процесів	Працівники проектно-технологічних інститутів за участю технологів і економістів ВГТ
5	Вибір і обґрунтування спеціального обладнання, агрегування і стандартизація обладнання /в окремих випадках і проектування обладнання/	Конструктори і технологи ВГТ та ППІ
6	Встановлення коефіцієнтів оснащеності, типу та номенклатури необхідного оснащення	Конструктори і технологи ВГТ
7	Встановлення поопераційних технологічних норм часу всіх технологічних процесів	Нормувальники відділу праці і заробітної плати /ВТіЗ/, технологи ВГТ
8	Розрахунок норм витрачання матеріалів	Технологи ВГТ за участю конструкторів ВГТ
9	Розробка та уточнення нормативів на роботи ТПВ	Бюро планування підготовки виробництва
10	Розробка заходів щодо організації та управління ТПВ, створення та експлуатації підсистем АСУ ТПВ, а також механізації і автоматизації інженерних та управлінських робіт по ТПВ	Працівники спеціалізованих інститутів і ВГТ



На якість і строки ТПВ впливає прийнята на підприємстві система організації технологічної підготовки. На практиці може застосовуватися одна з трьох систем організації ТПВ: централізована, децентралізована та змішана.

Централізована система ТПВ застосовується на заводах серійного і масового виробництва та передбачає створення єдиної для підприємства технологічної служби – відділу головного технолога (ВГТ), що здійснює весь комплекс робіт по ТПВ. Виробничі цехи мають невеликі технологічні бюро, які відповідають за впровадження та коригування спроектованих технологічних процесів.

Децентралізована система ТПВ характерна для одиничного і дрібного серійного виробництва. При цьому розробка технологічних процесів і поточні роботи по технологічному обслуговуванню виконуються силами технологічних бюро цехів. ВГТ виконує контрольні функції, здійснює методичне керівництво, а також проводить роботи за типізації технологічних процесів і стандартизації оснащення.

Змішана система ТПВ передбачає розробку і впровадження технологічних процесів відділом головного технолога. У цьому разі цехові технологічні бюро розробляють технологічні процеси, що ґрунтуються на раніше освоєних процесах і таких, що суттєво від них не відрізняються.

Велику роль у проведенні технологічної підготовки відіграють заводські лабораторії. Вони можуть бути у складі центральної заводської лабораторії (ЦЗА), у відділах головного конструктора, головного технолога, бюро якості і надійності, технічного контролю. Технологічні лабораторії вдосконалюють діючі, а також розробляють і впроваджують нові технологічні процеси.

## **21.2 Варіантне проектування технологічних процесів**

Стосовно організації виробництва технологічний процес – це стійкий у просторі і часі порядок виконання технологічних операцій, позицій та переходів, зафіксований у спеціальних технологічних документах.

Розробка технологічних процесів є однією з задач ТПВ і виконується для виробів, конструкції яких відпрацьовані на технологічність. Залежно від типу виробництва і системи підготовки виробництва.

Проектування технологічного процесу виготовлення деталей включає розв'язання таких питань: вибір заготовки, розрахунки

припусків, встановлення структури процесу, вибір обладнання, пристосувань, інструменту та засобів вимірювання.

Вибір заготовки залежить від форми та її розмірів, вихідного матеріалу, виду виробництва, наявності обладнання, вимог до її якості, а також економічних міркувань. Незалежно від способу виготовлення конструктивна форма заготовки повинна максимально наближатися до форми готової деталі. Креслення заготовки має відбивати всі особливості методу її виготовлення.

У приладобудуванні важливим є оптимальний розрахунок припусків, оскільки маса припусків часто перевищує масу готової деталі.

Структура технологічного процесу визначається числом операцій, на які розчленовується процес. Залежно від конкретних технологічних умов визначається ступінь диференціації або концентрації технологічного процесу.

Важливий елемент проектування – вибір засобів технологічного оснащення. Вони включають: технологічне обладнання, технологічне оснащення, засоби механізації та автоматизації виробничих процесів. Вибір засобів технологічного оснащення проводиться з урахуванням типу виробництва та його організаційної структури, виду виробу і програми його випуску, розробленої технології, максимального застосування стандартного обладнання та оснащення.

При виборі обладнання необхідно правильно зазначити тип і модель верстата, завод-виготовлювач. Обладнання повинне мати відповідну продуктивність, забезпечувати оптимальні режими обробки та задану точність операції.

Для якісного виготовлення деталей використовують різні пристрої з урахуванням наявного верстатного парку. Вибір типу і конструкції ріжучого інструменту залежить від типу виробництва, типу верстата, методу обробки, розміру та конструкції оброблюваної деталі, якості поверхні, точності обробки, матеріалу оброблюваної деталі та інструменту.

Розроблювальний процес збирання має забезпечувати зниження його тривалості і трудомісткості, а також виконання заданої програми випуску виробів. Альтернативні варіанти технологічного процесу оцінюються рядом показників: питомою вагою трудомісткості збиральних робіт, ступенем розподілу збирання на паралельні потоки, питомою вагою механізованих операцій, виконуваних без підгонки, розбирання, механічної обробки та ін. Аналіз перелічених показників дозволяє вибрати найраціональніший варіант процесу збирання.

До засобів вимірювання висуваються такі вимоги: точність, продуктивність, вартість. Вибір засобів вимірювання залежить від складності контрольованої деталі та збиральної одиниці, характеру вимірюваних параметрів і типу виробництва.

Розрізняють два види технологічних процесів: індивідуальний та типовий. Індивідуальний технологічний процес розробляється для виготовлення виробу одного найменування, типорозміру і виконання без вивчення та використання раніше розроблених технологічних процесів.

Уніфікованим є технологічний процес, розроблений для деталей, які мають ознаки конструктивної і технологічної спільності. У зв'язку з цим розрізняють два методи уніфікації: типізація технологічних процесів та групова обробка деталей.

Обов'язковим етапом, який передуює розробці технологічних процесів, є групування виробів за конструктивними і технологічними ознаками. Типізація технологічних процесів виконується на основі технологічної класифікації деталей. Типовий технологічний процес розробляється для виготовлення в конкретних виробничих умовах типового представника групи деталей, яким притаманні загальні конструктивно-технологічні ознаки. При цьому під типовою розуміється деталь, яка має найбільшу кількість характерних ознак.

Типізація технологічних процесів усуває різноманітність техпроцесів обґрунтованим зведенням їх до обмеженого числа типів. Найбільше поширення типізація отримала при розробці технологічних процесів механообробки.

Типізація технологічних процесів забезпечує: впорядкування існуючої технології; впровадження прогресивних методів обробки і збирання; використання високопродуктивного швидко переналаджованого оснащення і обладнання; використання принципів поточного виробництва з організації виробничих процесів серійного та дрібносерійного виробництва; впровадження гнучкого автоматизованого виробництва; незначне зниження трудомісткості розробки технологічних процесів; скорочення строків технологічної підготовки виробництва.

Розробка типових технологічних процесів здійснюється на базі "Технологічного класифікатора деталей машинобудування і приладобудування" та "Класифікатора технологічних операцій", затвердженого Держстандартом. За технологічним класифікатором деталі групуються за ознаками, які визначають спільність технологічного процесу їх виготовлення.

Роботи по типізації технологічних процесів здійснюються у два етапи: на першому класифікуються деталі у групи конструктивно-технологічної подібності та вибір типового представника кожної групи. Прикладами таких типових груп є зубчасті колеса, валики, втулки, фланці, корпусні деталі, сердечники трансформаторів і т. п. З кожної типової групи деталей вибирається конкретна деталь, що має найбільшу кількість оброблюваних поверхонь та найбільшу трудомісткість виготовлення. Ця деталь береться за базову для даної групи. На другому етапі розробляється технологічний процес на базову деталь. Цей процес затверджується як типовий для даної групи деталей. Типовий процес містить також вказівку про методи обробки всіх деталей даної групи у вигляді повного переліку та послідовності операцій і переходів для обробки деталей даного типу.

За типовим технологічним процесом легко складається процес виготовлення деталі кваліфікованою групою у виробничих умовах конкретного підприємства.

Використання типових технологічних процесів висуває жорсткі умови до технологічності конструкції вибору і технологічності деталей.

Типізація технологічних процесів збирання здійснюється за допомогою типових технологічних систем, які визначають структуру технологічного процесу у вигляді переліку типових операцій та послідовності їх виконання. Типові процеси, типові операції та типові схеми збирання становлять базу для розробки нових технологічних процесів збирально-монтажних робіт.

Групові технологічні процеси аналогічно до типових процесів ґрунтуються на класифікації деталей за їх конструктивно-технологічними ознаками. Однак груповий технологічний процес розробляється не на базову, а на комплексну деталь, що включає в себе всі елементарні поверхні деталей, які входять в групу. Комплексна деталь може бути як реальною, так і умовною. Обробка даної групи деталей здійснюється за допомогою групового оснащення верстата (групової інструментальної наладки), налагодженого на виготовлення комплексної деталі. Змінюючи лише порядок зміни інструменту, можна обробити будь-яку деталь даної групи.

Групові технологічні процеси знайшли широке застосування за умов одиничного та дрібносерійного виробництва при обробці конструктивно різних, але технологічно подібних деталей. Групове виробництво передбачає застосування прогресивних систем оперативного-календарного планування. Застосовування принципів групового виробництва скорочує строки і вартість освоєння нових виробів і становить умову ефективного впровадження АСУВ, АСТПВ.

Основні етапи розробки технологічних процесів наведені у табл. 21.2.

Таблиця 21.2

Етап	Зміст етапу
1	Аналіз вихідних даних для розробки технологічного процесу
2	Вибір діючого типового, групового технологічного процесу або пошук аналога одиночного процесу
3	Вибір вихідної заготовки та метода її виготовлення
4	Вибір технологічної бази
5	Складення технологічного маршруту обробки
6	Розробка технологічних операцій
7	Визначення вимог техніки безпеки

Необхідність кожного з етапів визначається залежно від видів і типів виробництва і встановлюється стандартами підприємства. У разі відсутності техпроцесів-аналогів здійснюється індивідуальне проектування. Структура операцій і маршрут виготовлення виробу проектується на основі конструктивно-технологічних властивостей виробу та технологічних можливостей конкретного підприємства.

### 21.3 Технологічна документація

Технологічна документація – це сукупність технологічних документів, що визначають технологічний процес. Склад, зміст і порядок розробки всієї технологічної документації регламентовані Єдиною системою технологічної документації (ЄСТД). У комплекс стандартів ЄСТД входить понад 40 ГОСТів, що враховують можливість розробки, оформлення і застосування технологічних документів за умов АСУВ.

Призначення комплексу стандартів ЄСТД:

використання різних методів і засобів проектування, обробки та розмноження технологічних документів;

застосування єдиних правил оформлення технічних документів залежно від типу і характеру виробництва, складу і виду розроблюваних технологічних процесів, способів їх опису;

створення передумов для зниження трудомісткості інженерно-технічних робіт у сфері ТПВ;

створення інформаційної бази АСУ та САПР.

Технологічна документація розробляється мірою готовності використовуваної конструкторської документації. Строки її виконання встановлює розроблювач документації.

Залежно від призначення види технологічних документів поділяються на основні та допоміжні.

До основних належать:

МК – маршрутна карта;

КТП – карта технологічного процесу;

КТТП – карта типового (групового) технологічного процесу;

ОК – операційна карта;

КТО – карта типової (групової) операції;

КК – комплексна карта.

До допоміжних документів належать:

КЗ – карта замовлення на проектування та виготовлення технологічного оснащення;

КП – карта погодження технічного процесу.

Основними документами при розробці технологічних процесів є технологічні карти (маршрутні, операційні, карти технологічного процесу). У картах зазначені структура технологічного процесу і його зміст, послідовність виконання операцій, режим, застосовуване обладнання, технологічне оснащення, порядок збирання, регулювання, контролю та ін.

На приладобудівних підприємствах застосовують в основному технологічні карти трьох видів: маршрутні, технологічних процесів та операційні.

Маршрутна карта визначає послідовність проходження оброблювальної одиниці (деталі, вузла, приладу чи виробу) за цехами і містить опис всіх операцій без виділення кожної операції у окремому документі. Маршрутні карти застосовують в одиничному та дрібносерійному виробництві тоді, коли оброблювальний виріб не закріплений за певним обладнанням (робочим місцем). У цих картах відбито матеріал і розміри заготовки, цехи та дільниці, де проводиться обробка, перелік операцій, обладнання, технологічного оснащення, професії та розряд роботи, трудовитрати.

Карта технологічного процесу визначає послідовність обробки деталі чи вузла за операціями і переходами і застосовується головним чином у серійному виробництві. Ці карти на відміну від маршрутних містять також розрахунки режимів обробки і передбачають закріплення оброблювальної одиниці за певним обладнанням.

Оперативну карту розробляють окремо на кожну операцію. Вона містить повний перелік всіх переходів з детальним викладом даних

про режим, методику технічного контролю, геометричні та інші параметри, виміри та випробування. Операційна карта, як правило, містить ескізне креслення, яке зображує деталь чи вузол, із зазначенням місць обробки, способу закріплення, розташування інструменту.

Маршрутні карти складаються ВГТ або техбюро цеху. Зміни у діючі карти вносять лише з дозволу головного технолога. Строки внесення змін повинні бути погоджені з інструментальним відділом, відділом постачання та виробничими цехами.

Велика різноманітність технологічних процесів, які використовуються у приладобудівному виробництві, змушує часто доповнювати технологічні карти технологічними інструкціями. У технологічних інструкціях крім технологічних режимів даються фізичні й хімічні обґрунтування процесів, які відбуваються при обробці, викладається послідовність монтажу, настроювання та випробування приладів. Технологічні інструкції затверджуються головним технологом.

Основним законом будь-якого виробництва є неухильне дотримання технологічної дисципліни. За умов серійного і масового виробництва категорично забороняється свавільні відхилення від розробленого і затвердженого технологічного процесу. Ці відхилення неминуче призводять до браку та підвищення виробничих витрат.

Склад документів визначається залежно від типу виробництва і стадії розробки технологічної документації. На стадії технічної пропозиції технологічна документація не розроблюється. На стадіях ескізного і технічного проектів розробляється така технологічна документація: для виготовлення та випробування макета або його складових частин; для виготовлення і випробування дослідного зразка; за результатами виготовлення і випробування та попередніх випробувань дослідного зразка на основі проведеного коригування конструкторської документації; для виготовлення і випробування виробів серійного (масового) виробництва.

Розробка документів, що входять до комплексу технологічної документації, може здійснюватися із застосуванням і без застосування засобів механізації і автоматизації.

Обсяг розроблюваної технологічної документації визначають за допомогою коефіцієнта питомого обсягу технологічних розробок /КТР/, що відбиває кількість операційних карт, що припадають у середньому на одну деталь.

Завершальним етапом розробки технологічної документації є нормо контроль. Він проводиться на всіх етапах розробки технологічної

документації. У процесі такого контролю перевіряється дотримання у технологічній документації норм та вимог, встановлених стандартами та іншими нормативно-технічними документами. Порядок проведення нормо-контролю визначається державним стандартом ЄСТД. Основним призначенням нормоконтролю є підвищення рівня типізації технологічних процесів, скорочення строків підготовки виробництва, зниження собівартості та поліпшення якості продукції, що випускається.



## Глава 22

# ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВОЄННЯ НОВОЇ ТЕХНІКИ

### 22.1 Зміст і завдання організаційної підготовки виробництва

*Організаційна підготовка виробництва* являє собою сукупність процесів і робіт, пов'язаних із розробкою та здійсненням проекту організації виробничого процесу виготовлення нового виробу, системи оплати праці, нормативної бази внутрішньозаводського госпрозрахунку, матеріально-технічного забезпечення виробництва з метою створення необхідних умов для освоєння нових конструкцій техніки заданого рівня якості при встановлених строках, обсягах випуску та мінімальних витратах виробництва.

Організаційна підготовка виробництва *складається з таких етапів:*

а) розробка проекту організації виробничого процесу, яка охоплює: вибір форм організації виробництва у окремих цехах та їх спеціалізація, а також зв'язки між ними; визначення потреб у обладнанні та площах; планування цехів і дільниць; розробка проекту реконструкції та технічного переозброєння цехів; розробка систем оперативно-виробничого планування;

б) розробка проекту технічного обслуговування основного виробництва включає: складання планів руху предметів праці у виробничому процесі; вибір та встановлення необхідних транспортних засобів і тари; розробку проектів допоміжних процесів (ремонтного та інструментального обслуговування, організацію складського господарства, вибір форм контролю якості нової продукції);

в) розробка проекту організації та оплати праці передбачає: створення проекту розподілу і кооперації праці, організації трудових процесів, обслуговування робочих місць, режиму праці і відпочинку; визначення трудомісткості вибору і його складових частин; підготовку і комплектування кадрів; вибір системи оплати праці робітників та службовців, їх преміювання;

г) розробка проекту матеріально-технічного забезпечення та збуту продукції включає: визначення потреб в окремих видах матеріальних ресурсів; складання замовлень на необхідне обладнання, оснащення, комплектуючі вироби; пошук

постачальників і укладення з ними контрактів; налагоджування контактів із майбутніми споживачами нової продукції;

д) формування нормативної бази для внутрішньозаводського госпрозрахунку передбачає: розрахунок нормативів матеріальних і трудових витрат, календарно-планових нормативів; визначення собівартості та цін на нові види виробів; встановлення розмірів нормативів окремих запасів та оборотних коштів.

Для підприємства, що знову вводиться в експлуатацію, ОПВ здійснюється спеціалізованими науково-дослідними або проектно-конструкторськими організаціями. На діючих підприємствах ці роботи виконуються технічними та економічними службами. При цьому для реалізації окремих проектів можуть бути залучені сторонні організації, наприклад будівельні, пуско-налагоджувальні, інжинірингові фірми.

ОПВ включає інженерні та організаційно-економічні роботи, тому вона належить до галузі інженерних розробок. Головним її завданням є, безумовно, забезпечення готовності об'єднання або підприємства до створення і освоєння нових виробів. Водночас на цьому етапі розв'язуються і проблеми соціально-економічного характеру (створення умов для усунення психологічного бар'єру відносно нової техніки та зацікавленості всього колективу працівників у якнайшвидшому її впровадженні), а також матеріального стимулювання випуску нових конструкцій машин і приладів.

## **22.2 Освоєння виробництва нової техніки**

Етап освоєння нових конструкцій виробів починається після завершення робіт за стадіями конструкторської і технологічної підготовки виробництва. Він включає налагодження і освоєння нових технологічних процесів; освоєння нових форм організації виробництва; досягнення планового обсягу виробництва та намічених техніко-економічних показників.

Період освоєння починається з виготовлення дослідного зразка нової техніки і завершується її серійним виробництвом. Цьому етапу передують виконання комплексу робіт: вибір методу переходу на нову модель; створення нормативної бази для розрахунку матеріальних витрат; визначення трудомісткості робіт за всіма фазами підготовки виробництва; організація виробничого процесу у часі та просторі; проведення робіт з уніфікації, стандартизації і типізації технологічних і організаційних рішень на стадіях НДДКР та освоєння; механізація та автоматизація інформаційного обслуговування; автоматизація

конструкторського і технологічного проектування; розрахунок потреби і підготовка кадрів для нового виробництва.

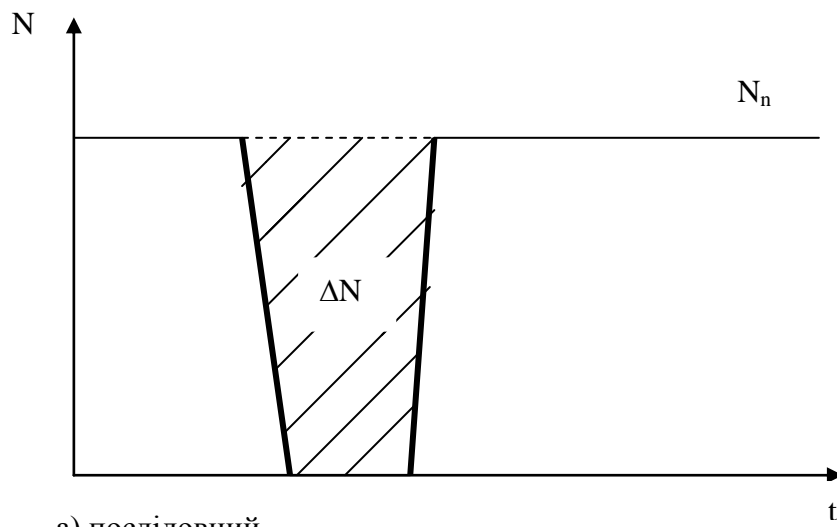
До початку серійного випуску нового виробу документація, що розроблена на етапі конструкторської і технологічної підготовки виробництва, повинна бути допрацьована і відкоригована за результатами випробувань.

Новий вибір може бути освоєний у серійному чи масовому виробництві. Освоєння здійснюється на новозбудованому або найчастіше на діючому підприємстві. Швидкість переходу на випуск нової продукції залежить від багатьох факторів, серед яких до основних належать: наступність та технологічність виробу; ступінь відпрацьованості технічної документації, що характеризує результати виконання НДДКР, якість проектування технологічних процесів; забезпеченість виробничих процесів та раціоналістів розроблених форм організації виробництва; рівень відпрацьованості нової конструкції приладу у дослідному виробництві.

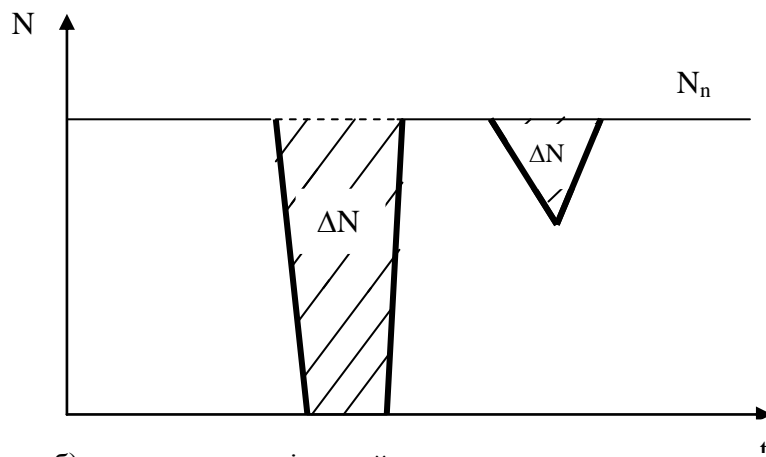
Згідно із вітчизняною та зарубіжною практикою існує два способи переходу на випуск нових виробів: а) із зупинкою виробництва; б) без зупинки виробництва. Кожен з цих засобів має свої варіанти, які можна класифікувати залежно від того, яким методом суміщається виробництво старої техніки в період освоєння і нового виробництва. Розрізняють *послідовний, паралельний та паралельно-послідовний* метод переходу до випуску нової продукції.

*Послідовний метод* передбачає початок технічно-економічного освоєння приладу після завершення випуску старої техніки. Для нього характерний коротший час перехідного періоду. За цей період освоюються раніше розроблені технологічні процеси виготовлення деталей, вузлів та збиральні операції по новій конструкції приладу. При цьому виконується демонтаж старого та установка нового обладнання, заміна підйомно-транспортних засобів, повне перепланування цехів і дільниць, виготовлення оснащення та інструменту. Однією з передумов успішного проведення переходу є чітке дотримання ЄСТПВ та ЕСТД. Однак для цього методу характерні значні економічні втрати через тимчасове припинення випуску продукції (рис. 22.1, а).

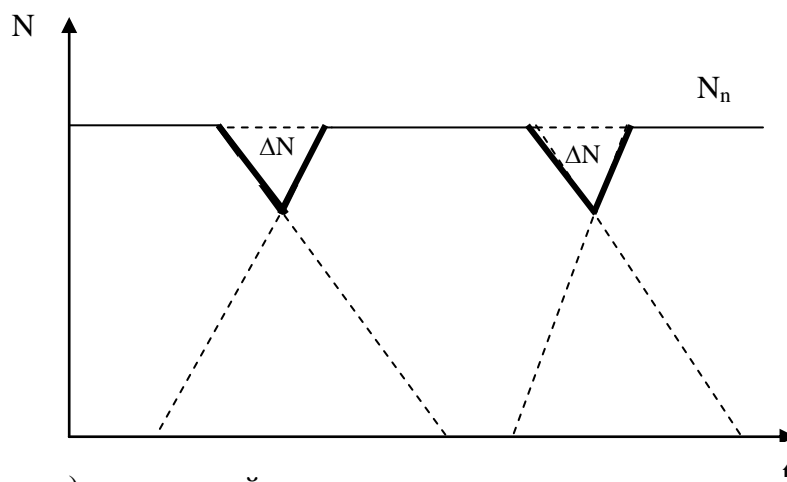
Перехід без зупинки виробництва можливо здійснити лише при високому коефіцієнті наступності, коли фактично відбувається перехід на нову модифікацію одного й того приладу.



а) послідовний



б) паралельно-послідовний



в) паралельний

Рис. 22.1 - Варіанти переходу на випуск нових приладів

*Паралельний метод* переходу на випуск нової продукції передбачає суміщення робіт з підготовки та освоєнню нового приладу із завершальним періодом випуску базової моделі, що знімається з виробництва. Тут підготовка технічної документації та налагодження нової конструкції здійснюється паралельно з випуском базової моделі.

Освоєння нової техніки може здійснюватися на спеціально створюваних тимчасових дільницях і цехах для налагодження технологічних процесів, що працюють паралельно з основними цехами по випуску моделі приладу, яка знімається з виробництва. Після налагоджування технологічного обладнання, оснащення та безпосередньо технологічних процесів, а також навчання майстрів, наладчиків і робітників все технічне оснащення передається до основних цехів, де потім здійснюється його перепланування. Організація тимчасових дільниць і цехів пов'язана з додатковими значними коштами на будівництво приміщень та придбання обладнання, частина якого може виявитися зайвою після освоєння випуску приладу. Зупинка виробництва у цьому разі веде до менших витрат, ніж при послідовному методі (рис. 22.1, б).

Освоєння нової техніки можливе на площах, що пізніше стають основними. У цьому разі створюються паралельні цехи, у яких підлагоджуються та освоюються технологічні процеси виготовлення нових виробів. Після налагодження основне виробництво залишається у цих новостворених цехах. Протягом певного часу потік по випуску старої моделі працює за графіком, що зменшується, а по випуску нової моделі – по графіку, що наростає (рис. 22.1, в). Повне припинення випуску старої моделі відбувається у момент досягнення проектної величини річного випуску нової техніки.

*Паралельно-послідовний метод* переходу на випуск нової продукції передбачає поетапне освоєння техніко-економічних показників приладу. Протягом кожного підетапу освоюється частина агрегатів та вузлів. На першому етапі випускаються старі прилади, оснащені новими вузлами, блоками, тобто виготовляється “перехідна” модифікована модель. Мірою заміни всіх елементів приладу ця перехідна модель поступово перетворюється на нову. При цьому підготовка і освоєння окремих збиральних одиниць та агрегатів здійснюється паралельним методом. У результаті знижуються втрати грошових коштів порівняно з іншими методами переходу на випуск нової продукції (рис. 22.1, в), оскільки рівень готовності оснащення і спеціального обладнання для агрегатів та вузлів чергового освоюваного етапу може доводитися до 100%. Внаслідок цього виявляється можливим швидко освоєння технологічних процесів та

введення технічно обґрунтованих норм виробітку. Поетапний перехід неможливий тоді, коли вузли і деталі нової конструкції не можуть бути встановлені у старий прилад. Найчастіше це відбувається при низькому коефіцієнті наступності нової техніки порівняно з тією, що знімається з виробництва.

Процес освоєння випуску нових видів продукції охоплює її технічне, виробниче та економічне освоєння. Технічне освоєння починається з отримання виробничим підрозділом технічної документації та дослідного зразка нового приладу і завершується досягненням технічних параметрів конструкції, які визначаються ГОСТом або технічними умовами.

Виробниче освоєння охоплює налагодження процесів виробництва і завершується тоді, коли всі виробничі підрозділи підприємства чи об'єднання забезпечують виконання встановлених обсягів випуску продукції заданої якості. У цей період робітниками повністю освоюються трудові операції, стабілізується завантаження обладнання.

Економічне освоєння виробництва нової техніки передбачає досягнення проектних економічних показників виробів, що випускаються. У цей період змінюються показники роботи підприємств та об'єднань. На початковому етапі серійного випуску витрати на виробництво значно вищі від витрат на серійну продукцію. Потім вони різко знижуються і пізніше змінюють свої розміри у незначних межах.

## Глава 23

# ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

### 23.1 Сутність і зміст планування інноваційних процесів на промисловому підприємстві

Інноваційну діяльність по створенню й освоєнню нової техніки варто відносити до систем організаційного типу. Характерною рисою таких систем є визначальна роль поведження людей у функціонуванні системи. Найбільшу цінність здобуває в цій системі творчий потенціал, способи виробництва, методи організації і управління. При цьому система СОНТ характеризується великою кількістю взаємозалежних елементів.

Одним з основних питань планування і управління великими системами, включаючи СОНТ, є визначення оптимального для заданих умов розміру виробничих ресурсів. Виникає необхідність розробки і застосування таких методів, що дозволили б регулювати виконання завдань, забезпечуючи повне використання наявних ресурсів, виконання вимог, пропонованих до виробів і термінів їхнього створення. У теперішній час накопичений достатній позитивний досвід планування СОНТ. Відомі ефективно працюючі комплексні інститути, що домоглися стислих термінів упровадження нових досліджень і розробок у виробництво. Наприклад, науково-дослідні інститути Національної Академії наук – Інститут надтвердих матеріалів та Інститут електрозварювання ім. Е. О. Патона – одержали світову популярність своїми винаходами, розробками і зразками нової продукції, освоєної швидко і з великим ефектом. В інституті ім. Е. О. Патона комплексно планують всі етапи його діяльності – теоретичні і прикладні дослідження, проектно-конструкторські роботи зі створення нового зварювального обладнання, технологічні розробки нових процесів зварювання, дослідну перевірку і доведення, виготовлення дослідних зразків і впровадження у виробництво. У результаті кожна гривня, вкладена в дослідження інституту, дає віддачу в розмірі 6-7 грн. На кожні 100 наукових і інженерно-технічних працівників Інституту ім. Е. О. Патона отримано 12,9 авторські посвідчення, а на кожну виконану в інституті розробку приходилося 4,3 авторські посвідчення і 1,6 закордонних патенту.

Інститут надтвердих матеріалів Національної Академії наук не тільки розробляє і створює зразки нових марок синтетичних алмазів і

інших надтвердих матеріалів, але і випускає на своєму дослідному виробництві цю цінну для народного господарства продукцію в широкому асортименті і таких обсягах, що здатні задовольнити значну частку запитів промисловості.

Створення нової техніки має свої *особливості* в залежності від типу виробництва і призначення освоєної техніки, що тією чи іншою мірою впливає на тривалість циклу і витрати по її розробці і постановці на виробництві. Так, для заводів серійного і масового виробництва розробка нової моделі включає широкий комплекс робіт проектного, виробничого й експериментального характеру. Витрати по розробці продукції в машинобудуванні складають близько 15—25 % загальних витрат на створення й освоєння виробництва нової техніки. У машинобудуванні США частка витрат на НДР, проектування й інженерне оформлення складає близько 15—30 % загальних витрат на освоєння нової продукції, включаючи витрати на рекламу й інші витрати, пов'язані з випуском новинки на ринок і досягаючи 10 %.

Метою планування на стадіях СОНТ є раціональна організація комплексу робіт з переходу на випуск нового виробу, оптимальне планування процесу технічної підготовки виробництва й одержання достовірного прогнозу щодо поведінки цієї системи при прийнятті тих чи інших технічних чи організаційних рішень. Основна задача при цьому - створення необхідних умов для виконання повного обсягу робіт із забезпеченням необхідних виробничих параметрів.

При нових умовах господарювання промислові підприємства і науково-проектні організації стають товаровиробниками і функціонують на принципах господарського розрахунку і самофінансування. Основним джерелом існування і розвитку НВО, НДІ, КБ є дохід від реалізації своєї науково-технічної продукції. У цьому зв'язку планування підготовки виробництва здійснюється на базі портфеля замовлень на розробку й освоєння нової техніки, власних планів НДР і створення нових машин і механізмів.

Ускладнення конструкції техніки і поглиблення спеціалізації сучасного виробництва приводить до збільшення числа учасників розробки й освоєння виробництва нової техніки. Наприклад, до створення й освоєння трактора Т-150 і його модифікацій було притягнуто близько 90 різних організацій, у тому числі більш 10 наукових.

Планування СОНТ на підприємстві включає два блоки задач.

Блок *об'ємного планування* включає задачі: установлення переліку робіт з етапів технічної підготовки і підрозділам-виконавцям;



розрахунку загального обсягу робіт з кожного етапу конструкторської, технологічної та організаційної підготовки в прийнятих одиницях величин; розрахунку обсягу робіт у чол. -год. по окремих підрозділах; виявлення відповідності потреби в ресурсах їх наявності по кожному підрозділі і розробки заходів щодо збалансування завантаження.

Блок *оперативно-календарного планування* (ОКП) містить задачі: розробки нормативів для планування технічної підготовки; визначення числа виконавців і тривалості виконання по кожному виді робіт; побудови календарних графіків роботи підрозділів і встановлення термінів початку і закінчення робіт; розробки оперативних планів-завдань на місяць чи тиждень; оперативного обліку виконання робіт; контролю й аналізу фактичного стану робіт у зіставленні з заданими номенклатурою, обсягами і термінами; вживання оперативних заходів до ліквідації сформованих відставань.

Центральним блоком задач ОКП є розробка комплексу календарних планів-графіків. Ці графіки вказують етапи робіт, їхній обсяг, послідовність виконання, виконавців, тривалість і терміни.

На підприємствах складають:

- 1) зведений перспективний комплексний цикловий графік технічної підготовки й освоєння виробництва нових виробів;
- 2) графіки виконання робіт із КПП, ТПП і конструювання технологічного оснащення;
- 3) план-графік виготовлення інструмента і технологічного оснащення;
- 4) робочий план-графік підготовки виробництва нового виробу по кожному цеху.

*Зведений цикловий графік* технічної підготовки розробляє відділ планування під керівництвом головного інженера на перспективу з урахуванням терміну зміни базової моделі техніки. Він є далі вихідним для розробки всіх інших перерахованих вище часткових графіків роботи окремих підрозділів.

Планування технічної підготовки виробництва в масштабі підприємства здійснює спеціальний відділ, підлеглий безпосередньо головному інженеру (на великих підприємствах) чи начальнику планово-виробничого відділу (ПВО) (на середніх і невеликих підприємствах), а також відповідному бюро у відділі головного конструктора (ОГК) і відділі головного технолога (ОГТ).

На багатьох підприємствах цими питаннями займаються відділи планування і підготовки виробництва. У функції цього відділу входять доведення планів до ланок-виконавців, отримання інформації про їх

виконання й аналіз ситуації, розробка заходів щодо усунення відхилень від плану, що виникають, підготовка необхідної інформації про проектування процесу створення й освоєння нової техніки та пропозицій для керівництва підприємства.

Рішення планованих задач вимагає забезпечення:

- трудовими ресурсами — конструктори, технологи, економісти, технічні виконавці й ін. ;
- матеріальними ресурсами і технічними засобами (ПІМ ЕОМ і ДР. );
- економіко-математичним забезпеченням для обробки інформації і побудови планів-графіків;
- інформаційним забезпеченням — креслення, карти технологічних процесів, нормативно-довідкові дані, планово-облікова документація, засоби оргтехніки й ін.

Тому проведення технічної підготовки виробництва нових видів машин і приладів потребує певних витрат, розмір яких встановлюється в процесі планування. Для всього комплексу робіт розраховується кошторисна вартість процесу розробки й освоєння нової техніки. Розрахунок ведеться за кожним видом освоюваних виробів. У кошторисі витрат розшифровуються та обґрунтовуються необхідні розміри за відповідними статтями. Для планування собівартості кожної тими, пов'язаної з підготовкою виробництва нових виробів, складається кошторис за калькуляційними статтями витрат, а для планування всієї господарської діяльності підприємства - за економічними елементами.

## **23.2 Вихідні показники і нормативи планування**

Оснoву планування СОНТ на підприємстві складає визначення планових показників, що відбивають обсяги робіт і величину витрат, а також їхній розподіл у часі й у просторі (по виконавцях) у процесі створення й освоєння виробництва продуктових інновацій.

Якість планування підготовки виробництва нових виробів суттєво залежить від наявності, обґрунтованості та прогресивності нормативів, які дозволяють чіткіше встановлювати обсяги робіт за окремими етапами циклу "дослідження - виробництво" та тривалість їх виконання. Ці нормативи є базою для планування розробки технічної документації, забезпечення належного контролю за рівнем витрат, раціональної організації праці.

До цих нормативів відносяться:

- 1) об'ємні нормативи;

- 2) нормативи трудомісткості;
- 3) нормативи матеріальних витрат.

Об'ємні нормативи характеризують обсяги робіт у натуральному вираженні на різних етапах інноваційного циклу. До них відносяться такі показники як кількість найменувань елементів (деталей і збірних одиниць) у конструкції виробу, кількість випробовуваних дослідних зразків нового виробу, обсяги випробувань, кількість технологічних процесів для виробництва нової техніки, кількість технологічного оснащення в розрахунку на одне найменування складової частини нового виробу (коефіцієнт технологічної оснащеності).

Нормативи трудомісткості включають трудомісткість конструкторських, креслярських та копіювальних робіт на типорозмір оригінальної складової частини виробу, трудомісткість проектування техпроцесу й оснащення на типорозмір та ін. Типові норми часу на розробку конструкторської документації охоплюють нормативи на розробку креслень загального виду, окремих його деталей, габаритного креслення, на складення кошторисів, документації, схем виробів і т. д. Існують укрупнені норми часу для всіх стадій розробки програмних засобів обчислювальної техніки та програмної документації: технічного завдання, ескізного проекту, технічного проекту, робочого проекту та впровадження. Норми розраховуються залежно від факторів, що найбільше впливають на трудомісткість розробки виробу (габарити, маса, продуктивність та інші.).

Нормативи матеріальних витрат відбивають величину цих витрат при виробництві дослідних зразків нової продукції, їхніх випробувань, виготовленні технологічного оснащення для серійного виробництва нової техніки. У цілому комплекс нормативів є основою інформаційного забезпечення процесів планування СОНТ.

Коли відсутній практичний досвід виконання визначених робіт нормативи визначають за допомогою вірогіднісних методів. В міру нагромадження стійких даних про витрати й обсяги робіт можна побудувати їхні кореляційні залежності від ступеня новизни, складності й інших характеристик проекту.

Для нормування конструкторських робіт зі ступеня складності і новизни всі проектовані вироби підрозділяються, як правило, на п'ять груп: I — прості вироби чи вироби з несуттєвими конструктивними змінами; II — вироби середньої складності чи модернізуємі вироби; III — складні вироби чи вироби, що базуються на нових технічних рішеннях; IV — об'єкти дуже складні по конструкції чи об'єкти з цілком новими параметрами; V — особливо складні оригінальні об'єкти, що передбачають застосування принципово нових

кінематичних, електричних, оптичних і інших схем, використання електроніки, лічильно-вирішувачих пристроїв, програмного управління і т. п.

Для нормування робіт із проектування технологічних процесів деталі також підрозділяються по групах у залежності від технологічної складності (числа оброблюваних поверхонь, їхнє взаємне розташування й інші ознаки). У машинобудуванні нерідко застосовуються розподіл деталей на чотири групи: прості, середньої складності, складні й особливо складні. Для кожної групи встановлюються нормативи трудомісткості стосовно до етапів ТПП.

До числа найважливіших нормативів технічної підготовки відноситься *коефіцієнт технологічної оснащеності* - частка від ділення числа найменувань спеціального оснащення, необхідного для виготовлення даного виробу, на число вхідних у нього найменувань. Загальні значення коефіцієнта оснащеності коливаються в межах від 0,25 до 10,8 і залежать від характеру продукції і типу виробництва.

Кількість необхідного спеціального оснащення кожного виду по новому проектуваному виробу визначаються як добуток числа найменувань деталей (без кріплення) на коефіцієнт оснащеності.

Нормативи тривалості циклу підготовки виробництва необхідні для встановлення календарної тривалості окремих робіт, підетапів та етапів циклу "дослідження - виробництво". Тривалість циклу окремих робіт може бути визначена за формулою (у днях):

$$T_{\text{ц}} = \frac{t_p K_n}{8 \cdot B \cdot K_{\text{ВН}} K_{\text{кал}}}, \quad (23.1)$$

де

$t_p$  - трудомісткість роботи, чол-година;

$K_n$  - коефіцієнт погодження, допрацювання та утвердження роботи;

$B$  - число виконавців за даною роботою, чол. ;

$K_{\text{ВН}}$  - коефіцієнт виконання норм часу;

$K_{\text{кал}}$  - коефіцієнт переведення робочого часу в календарний.

Тривалість всього процесу створення та освоєння нової техніки визначається з урахуванням можливості їх паралельного виконання.

Нормативи витрат необхідні для визначення потреби в грошових коштах на виконання робіт з підготовки виробництва. Для цього розраховується кошторис витрат по нормативах за його елементами. Наприклад, витрати на проведення НДР включають такі статті: матеріали, спеціальне обладнання для наукових робіт, основна заробітна плата, відрахування на соціальні потреби, витрати на службові відрядження, послуги сторонніх організацій, кошти на

утворення фондів економічного стимулювання, інші прямі витрати, накладні витрати.

Для розробки нормативів планування СОНТ на практиці використовують дослідно-статистичні, аналітично-розрахункові та економіко-математичні методи. Дослідно-статистичні методи враховують особистий досвід спеціалістів-розроблювачів та аналіз фактичних витрат праці, часу і коштів за аналогічними завершеними роботами. Розрахунково-аналітичні методи використовують для визначення витрат за окремими елементами (блоками виробу, статтями витрат, підетапами та етапами розробки), на базі яких обчислюються підсумкові показники (загальна трудомісткість розробки, календарна тривалість розробки та освоєння конструкції виробу, його кошторисна вартість). Економіко-математичні методи передбачають застосування різних моделей, зокрема, прийомів кореляційного і регресійного аналізу, головних компонент та ін.

Для встановлення окремих нормативів процесів СОНТ, що відзначаються високим ступенем новизни, застосовується також експертний метод. Об'єктом нормування при цьому можуть бути роботи, теми, етапи.

### **23.3 Сітьові методи планування інноваційних процесів**

Планування інноваційних процесів здійснюється головним чином за допомогою лінійних (чи стрічкових) графіків Ганта і сітьових методів. Лінійні графіки, як правило, укрупнено відбивають процес СОНТ у масштабі часу по основних його стадіях чи етапам. При цьому передбачають, де це можливо, паралельно-послідовне чи паралельне виконання робіт (етапів). Область застосування лінійних графіків обмежена порівняно простими об'єктами, що містять не більш 50 робіт.

Лінійним графікам властиві такі недоліки: умовність при визначенні загальних термінів розробки; неможливість установлення важливості кожної з робіт для досягнення кінцевої мети; труднощі із внесенням коректив у зв'язку зі змушеними простоями і відстрочками за окремими суміжними роботами; неможливість багатоваріантного прогнозування; труднощі із автоматизацією планово-облікових робіт. Ці недоліки значною мірою усуваються застосуванням систем сітьового планування і управління (СПУ). Ця система являє собою комплекс графічних і розрахункових методів, організаційних заходів і контрольних прийомів, що забезпечують

моделювання, аналіз і динамічну перебудову плану виконання складних проектів. СПУ є одним з методів кібернетичного підходу до управління складними динамічними системами з метою забезпечення визначених оптимальних показників, наприклад, мінімального часу виконання всього комплексу робіт чи мінімальної вартості розробки.

Метод СПУ має такі переваги: подає детальні тимчасові характеристики складових частин планового процесу; дає можливість з визначеним ступенем точності установити загальний термін розробки; дозволяє виділити роботи, що визначають терміни виконання проектів і оперативно розглядати всі зміни в цьому процесі; виявляє важливість окремих робіт у їхньому загальному переліку; дозволяє наочно уявити послідовність робіт; передбачає багатоваріантність рішень і використання ЕОМ для цих цілей; дає можливість визначити реальні потреби в ресурсах і найбільше доцільно розподілити їх у часі.

У той же час сітьові моделі мають недоліки, до числа яких відносять наступні.

1. Складність відображення елементами сітьової моделі процесів безупинної послідовності передачі часткових результатів попереднього етапу наступному, наприклад, безупинну передачу креслень оснащення в інструментальні цехи чи готового оснащення — у виробничі цехи.

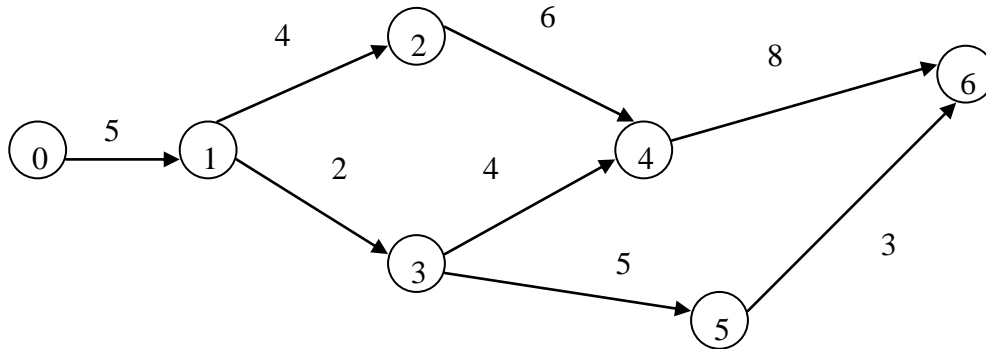
2. Неможливість відображення зворотних внутрішніх зв'язків між окремими групами робіт (частковими сітями). Необхідність відображення такого роду впливів виникає, наприклад, при поверненні технічної документації у вихідні підрозділи для доробки за результатами випробувань.

3. Труднощі застосування сітьових методів для планування і моделювання процесів освоєння і переходу на випуск нової продукції. У цей період на вибір рішення впливає більше число факторів, чим може бути враховане за допомогою сітьового графіка.

У зв'язку з цим у процесі застосування СПУ варто враховувати відзначені недоліки для більш ефективного використання зазначеного методу.

Основним інструментом методів СПУ є сітьовий графік (чи сітьова модель), що є інформаційно-динамічною моделлю комплексу робіт для досягнення мети планування. Сітьовий графік відповідно до теорії графів являє собою орієнтований граф, що відбиває (моделює) комплекс робіт з урахуванням їх послідовності виконання і взаємозв'язку.

Сітьовий графік включає два основних елементи: роботу і подію. Робота являє собою процес будь-якої природи, що веде до досягнення цілей планування. Робота може бути чи трудовий процес, що вимагає витрат часу і ресурсів, чи процес чекання (очікування запасних частин на випробуваннях дослідних зразків, затримки з постачанням матеріалів для їх виробництва та інше), що вимагає лише витрат часу. В усіх випадках робота - це процес, що відбувається в часі. На графіку (рис. 23.1) робота зображена безрозмірною стрілкою. Крім дійсних робіт, тобто таких, що вимагають витрат часу, існують так звані фіктивні роботи, що використовуються з метою показати логічний зв'язок між результатами робіт (подіями). Вони зображуються пунктирними стрілками і не пов'язані з витратою часу і ресурсів. Час, що витрачається на роботу (тривалість), відзначають над стрілкою. Для фіктивних робіт він дорівнює нулю і проставляється над пунктирними стрілками.



Елементи сітьового графіка

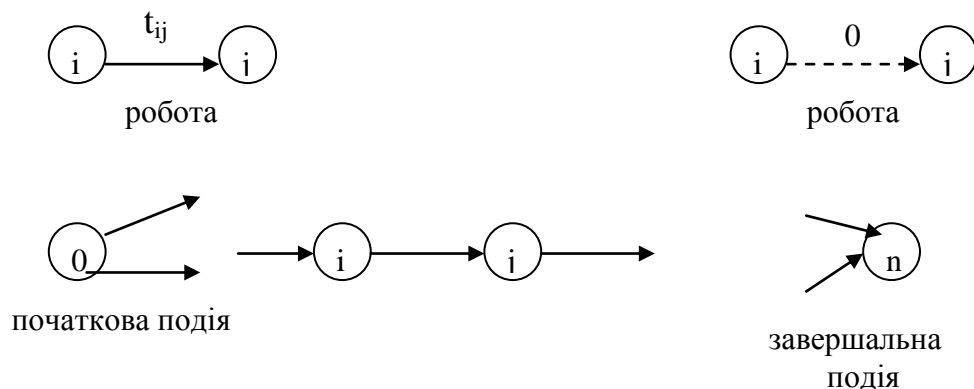


Рис. 23.1 - Сітьовий графік і його елементи

Подією називають результат проведеної роботи, це факт завершення попередніх робіт і разом з тим факт готовності до початку наступних робіт. Тривалість будь-якої події дорівнює нулю. Подія не здійсниться доти, поки не буде виконана найтриваліша з попередніх робіт.

Формулювання події записують завжди в доконаній формі, що виключає різне його тлумачення. У сітьовому графіку подія зображується кружком, прямокутником чи іншою геометричною фігурою, у якій відзначається порядковий номер події або її шифр, а іноді і її назва.

Розрізняють кілька видів подій (див. рис. 23.1). Початкова (вихідна) подія формулює умови початку виконання комплексу робіт. Вона не має робіт, що передували б їй. Завершальна подія відбиває кінцеву мету розробки. Вона не має робіт, що відбувалися б безпосередньо за нею. В одноцільовому сітьовому графіку одна вихідна й одна завершальна подія. Подія, за яким безпосередньо починається дана робота (роботи), називається початковою для цієї роботи. Відповідно цим подіям роботи називаються безпосередньо наступними (вихідними) і безпосередньо попередніми (вхідними).

При побудові сітьового графіка варто дотримувати визначених правил.

1. Потік часу в моделі повинний йти зліва направо і зверху вниз.
2. Графік повинний мати лише одну вихідну й одну завершальну подію (для одноцільової моделі).
3. Графік не повинний мати циклів, тобто шлях не повинний проходити кілька разів через ту саму вершину (подію).
4. Модель не повинна мати "тупиків", тобто подій, що не мають попередніх чи наступних робіт крім вихідного і завершальних.
5. Між двома подіями може бути проведена лише одна робота; якщо необхідно провести дві роботи, то вводять додаткову подію і фіктивну роботу.

При розробці сітьової моделі комплексу можуть бути поставлені кілька цілей. Наприклад, для освоєння нової моделі автомобіля потрібно здійснити проектування і виготовлення дослідної серії машин, реконструювати пресовий корпус і провести будівельно-монтажні роботи по других цехах. У даному випадку комплексна сітьова модель буде мати кілька завершальних подій відповідно поставленим цілям.

Сітьові моделі, що мають одну завершальну подію, називаються одноцільовими, а які мають кілька завершальних подій — багатоцільовими. Однак для розрахунку сітьового графіка умовно вводиться одна завершальна подія і фіктивні роботи, для яких початковими подіями є реальні завершальні події, а кінцевою зазначена вище умовна завершальна подія.

Сітки підрозділяються на комплексні, часткові і первинні.



*Комплексні* (зведені) сітки включають усі роботи всього комплексу, виконувані різними організаціями.

*Часткові* включають частина робіт комплексу, виконуваних окремими організаціями (службами), наприклад сітка впровадження технологічного процесу зварювання кузова.

*Первинні* охоплюють роботи, виконувані окремими відповідальними виконавцями.

При «зшиванні» сітьової моделі з первинних сіток (фрагменти сітки) складаються часткові, а з останніх будуються комплексні сітки.

Якщо в сітьовій моделі всі роботи і їхній взаємозв'язок точно визначені, то така сітка називається детермінованою. Якщо ж усі роботи комплексу включені в сітку з деякою імовірністю, то така сітка називається вірогіднісною. Може бути і змішана структура сітьової моделі.

Визначення тривалості робіт сітьового графіка залежить від його структури. Для сітьового графіка з детермінованою структурою тривалість робіт визначається на основі нормативів і знайденої з їхньою допомогою трудомісткості, а також кількості виконавців. При цьому використовується вищенаведена формула (див. розд. 23.2). Визначення тривалості робіт для графіків з вірогіднісною структурою здійснюється по вірогіднісним оцінкам. Для рішення цього питання необхідно знати закон розподілу імовірностей часу виконання робіт. Тоді задача зводиться лише до визначення параметрів цього розподілу для кожної роботи. Численні дослідження в нас і за рубежом дозволили вибрати як типовий розподіл тривалості робіт так називаний бета – розподіл ( $\beta$ - розподіл). При цьому розрахунок тривалості робіт може бути виконаний по трьох оцінках або по двох оцінках. В другому випадку помилка збільшується не більше ніж на 1%, але помітно знижується трудомісткість розрахунків. Очікувана тривалість робіт (математичне очікування) визначається по формулі:

при трьох оцінках

$$\bar{t}_{оч} = \frac{t_{мін} + 4t_{нй} + t_{макс}}{6}, \quad (23.2)$$

при двох оцінках

$$\bar{t}_{оч} = \frac{3t_{мін} + 2t_{макс}}{5}, \quad (23.3)$$

$\bar{t}_{оч}$  - очікуване (середнє) значення тривалості виконання роботи;

$t_{мін}$  - мінімальна тривалість роботи (за умови сприятливого збігу обставин – оптимістична оцінка);

$t_{\max}$  - максимальна тривалість роботи (за вкрай несприятливого збігу обставин-песимістична оцінка);

$t_{\min}$  - найбільш ймовірна тривалість роботи (за нормальних умов виконання роботи, які зустрічаються найчастіше).

Після визначення тривалості окремих робіт починають розрахунок основних часових параметрів сітьового графіку. Взагалі для розрахунку вихідних характеристик сітьової моделі можуть бути використані: мова подій; мова робіт; розрахунок параметрів безпосередньо на сітьовому графіку; за допомогою матриць ручного рахування; за алгоритмом Форда та ін.

Протягом розрахунку сітьового графіка визначаються такі параметри: ранні та пізні строки здійснення подій; тривалість шляхів; строки початку і завершення робіт; резерви часу подій та робіт.

Параметри сітьової моделі розраховують у певній послідовності.

Ранній строк звершення події  $t_i^p$  відбиває найбільш ранній з можливих строків звершення певної події. Строк її звершення визначається величиною максимального шляху від вихідної до розглядуваної події (розраховується зліва направо у сітьовій моделі). Він характеризує виконання всіх робіт, які передують даній події. Ранній строк звершення наступної події  $t_j^p$  визначається за формулою

$$t_j^p = \max(t_i^p + t_{ij}), \quad (23.4)$$

$t_i^p$  - ранній строк звершення попередньої події і;

$t_{ij}$  - тривалість роботи іj між і-ю та j-ю подіями.

Для початкової роботи ранній строк звершення рівняється нулю.

Пізній строк звершення події  $t_i^n$  характеризує час найбільш пізнього з допустимих строків завершення тієї чи іншої події, перевищення якого відіб'ється на затримці настання завершальної події (розрахунок ведеться з праворуч наліво від кінцевої до розглядуваної події). Він визначається за формулою:

$$t_i^n = \min(t_j^n - t_{ij}), \quad (23.5)$$

$t_j^n$  - пізній строк здійснення наступної події.

Ранній строк здійснення завершальної події  $t_3^p$  дорівнює тривалості виконання комплексу робіт за проектом.

Знаючи ранні та пізні строки звершення подій, можна визначити ранні і пізні строки початку і завершення будь-якої роботи. Так, ранній початок будь-якої роботи співпадає з раннім строком звершення її попередньої події.

Раннє завершення роботи дорівнює сумі її раннього початку та тривалості.

Пізнє завершення роботи співпадає з пізнім строком її наступної події.

Пізній початок роботи дорівнює різниці між пізнім строком її наступної події і тривалістю роботи.

Важливими параметрами з точки зору оптимізації сітьового графіку являються резерви часу подій і робіт. Резерв часу події  $R_i$  - це такий проміжок часу, на який може бути відстрочене звершення цієї події без порушення загальної тривалості розробки. Він визначається як різниця між пізнім  $t_i^n$  та раннім  $t_i^p$  строками звершення події

$$R_i = t_i^n - t_i^p \quad (23.6)$$

Резерви часу роботи  $i_j$  розрізняють на повний та вільний резерви часу. Повний резерв часу будь-якої роботи  $R_{ij}^n$  дорівнює різниці між пізнім строком завершення наступної події  $t_j^n$  та сумою раннього строку звершення попередньої події  $t_i^p$  та тривалості роботи  $t_{ij}$ .

Повний резерв часу роботи відбиває, наскільки може бути збільшена її тривалість або відстрочений початок, щоб тривалість максимального шляху, що проходить через неї, не перевищила тривалості виконання всього комплексу робіт. Особливість цього резерву часу полягає в тому, що при його повному або частковому використанні для збільшення тривалості будь-якої роботи відповідно зменшиться резерв часу решти всіх робіт які лежать на цьому шляху. При використанні повного резерву часу роботи цілком для однієї роботи резерви часу решти робіт, які лежать на шляху, що проходить через цю роботу, будуть повністю вичерпані, оскільки повний резерв часу роботи належить не одній роботі, а всім роботам, що лежать на шляхах, які проходять через цю роботу.

Вільний резерв часу будь-якої роботи - це максимальна кількість часу, на який можна збільшити її тривалість, не змінюючи при цьому ранніх строків початку наступних робіт. У цьому розумінні вільний резерв - це незалежний резерв, тому що його використання на будь-якій роботі не змінює розміру вільних резервів решти робіт сітьової моделі.

Вільний резерв часу роботи  $R_{ij}^e$  - визначається як різниця між раннім строком завершення наступної події  $t_j^p$  та сумою раннього строку звершення попередньої події  $t_i^p$  та тривалості роботи  $t_{ij}$ .

Вільний резерв часу утворюється в роботі, що безпосередньо передуює подіям, у яких перетинаються шляхи різної тривалості.

Послідовність взаємозв'язаних подій та робіт на сітьовому графіку називається шляхом. Довжина шляху визначається як сума тривалостей усіх робіт, які лежать на цьому шляху. Найбільший за тривалістю шлях називається критичним, а роботи, що лежать на

критичному шляху - критичними. Як правило, вони становлять невелику частину всіх робіт сітки, але саме вони визначають тривалість виконання всього комплексу робіт за конкретним проектом. Найменша відстрочка з їх початком призводить до збільшення тривалості всієї розробки. Визначення критичного шляху становить чи не найголовнішу перевагу СПУ. За критичним шляхом проводять оптимізацію моделі.

Роботи, які лежать на критичному шляху, якимось чином виділяють на сітьовому графіку (кольоровими, подвійними лініями або в інший спосіб). Вони проходять від вихідної до завершальної події. Тривалість критичного шляху  $T_{кр}$  дорівнює ранньому строку звершення завершальної події сітьового графіку  $t_p^p$ .

У сітьових графіках існують інші, шляхи, як послідовність робіт, що включає вихідну та завершальну події (повні шляхи). Тривалість повного шляху, який проходить через роботу  $ij$  дорівнює:

$$T_{ij} = T_{кр} - R_{ijn} \quad (23.7)$$

Шляхи, які за тривалістю менші від критичного шляху, називаються ненапруженими. Для ненапружених шляхів характерною є властивість: на ділянках, які не співпадають з критичною тривалістю робіт, вони мають резерви часу. Це означає, що затримка у виконанні робіт і здійсненні подій, які не лежать на критичному шляху, до певного моменту (до вичерпання наявних резервів) не впливають на строки завершення розробки загалом.

Після розрахунку параметрів сітьового графіка має бути проведений його всебічний аналіз та реалізовані заходи для його оптимізації. При цьому аналізуються структура графіка, трудомісткість і тривалість виконання кожної роботи, ймовірність завершення проекту у заданий строк та завантаження виконавців. Аналіз сітьового графіка передбачає також розрахунок коефіцієнтів напруженості робіт  $K_{ij}^n$ . Цей коефіцієнт являє собою відношення тривалості повного шляху, що проходить через дану роботу, до критичного шляху:

$$K_{ij}^n = \frac{T_{ij}}{T_{кр}} \quad (23.8)$$

На основі цього коефіцієнту серед ненапружених шляхів виділяють підкритичні та найменш напружені. Підкритичні шляхи - найближчі за тривалістю до критичного шляху ( $K_{ij}^n \geq 0, 9$ ). Вони можуть стати критичними в результаті оптимізації сітьової моделі, тому вони потенційно небезпечні стосовно дотримання строків завершення розробки і входять до зони підвищеного контролю поряд з роботами та подіями критичного шляху. Найменш напружені шляхи значно

відрізняються від тривалості критичного шляху. Вони можуть розглядатися як резерв з боку використання трудових і грошових ресурсів, виділених для їх виконання.

Оптимізація сітьового графіка являє собою процес поліпшення організації виконання всього комплексу робіт з урахуванням заданого строку та наявних ресурсів. Оптимізація сітьової моделі за часом полягає в скороченні тривалості критичного шляху. Для цього проводяться ряд заходів. До них належать:

1) перегляд топології сітки, тобто зміна складу або технологічної послідовності окремих робіт та їх взаємозв'язків;

2) скорочення тривалості окремих робіт критичної зони шляхом перерозподілу або залучення додаткових ресурсів, а також поліпшення організації і технології робіт;

3) варіювання строків виконання робіт некритичної зони в межах існуючих у них резервів часу з метою кращого використання наявних ресурсів.

Оптимізація здійснюється шляхом послідовного, іноді багаторазового поліпшення первинного варіанту плану та вибору найкращого з отриманих варіантів за допомогою порівняльного розрахунку.

При оптимізації сітьової моделі з урахуванням зміни часу і величини коштів на розробку використовують залежності "час - витрати". При цьому для кожної роботи встановлюють:

мінімально можливу суму грошових витрат  $B_m$ , при якій робота може бути виконана за нормальний час  $t_n$ ;

мінімально можливий час виконання роботи  $t_m$ , якому відповідатимуть підвищені грошові витрати  $B_n$ . На основі цієї залежності можна визначити розміри збільшення витрат у разі необхідності скорочення строку виконання роботи або намітити розмір подовження строку виконання роботи в разі необхідності зменшення пов'язаних з нею витрат. При цьому розмір додаткових витрат  $\Delta B$ , необхідних для виконання роботи в скорочений час  $t_c$ , знаходиться по формулі:

$$\Delta B = \frac{(B_n - B_m)(t_n - t_c)}{(t_n - t_m)} \quad (23.9)$$

Розрахунок параметрів сітьового графіка та його оптимізація (особливо якщо сітка містить більше сотні робіт) є досить трудомістким. Тому для його виконання застосовується обчислювальна техніка. Застосування ЕОМ збільшує багатоваріантність задач, що розв'язуються, та полегшує

знаходження оптимальних шуканих величин, а також дозволяє здійснювати контроль за ходом виконання проектів.

### **23.4 Оптимізація планів СОНТ за різними критеріями**

Реалізація досягнень НТП при створенні, виробництві й експлуатації нової техніки підвищує її ефективність і конкурентоздатність у порівнянні з застосовуваною технікою. З іншого боку, безперервність НТП і прискорення його темпів скорочують період ефективності конкретних моделей техніки і зменшують їх сумарний економічний ефект, а відповідно і їхню конкурентоздатність за період використання. У цьому виявляється взаємозв'язок економічної ефективності нової техніки і її морального зносу. Ця форма впливу НТП на економічну ефективність нової техніки висуває в число найважливіших фактор часу. Програш у часі може звести до нуля ефективність найбільш прогресивних на момент розробки технічних засобів. Для більш раннього виходу на ринок особливо важливо при цьому скорочення періоду створення й освоєння виробництва нової моделі і періоду освоєння її проектного випуску.

Скорочення термінів СОНТ підвищує економічний ефект, по-перше, за рахунок збільшення життєвого циклу нового товару до його морального зносу, а, по-друге, — унаслідок більш швидкого освоєння і реалізації нової техніки і збільшення частки ринку її збуту у середовищі конкуруючих товарів. При цьому варто враховувати, що витрати на СОНТ мають прямий і зворотний вплив на витрати при виробництві й експлуатації техніки. Прямий вплив росту витрат на СОНТ виявляється на наступних стадіях у виді збільшення витрат відшкодування і нагромадження, необхідних для забезпечення простого і розширеного відтворення. Щорічні витрати відшкодування є функцією тривалості періоду відшкодування і включаються в собівартість виробництва техніки. Розмір нагромадження визначається нормою ефективності капітальних вкладень, до яких відносяться довиробничі витрати.

Зворотний вплив витрат СОНТ полягає в зниженні витрат на наступних стадіях ЖЦ техніки. Ця залежність виявляється на відміну від прямого впливу опосередковано і неявно, носить вірогіднісний (стохастичний) характер. Вона є основним наслідком ефективності витрат на створення й освоєння нової техніки, підвищення її технічного рівня і якості. Так, більш ретельне відпрацювання конструкції на надійність, економічність, технологічність, підвищення

технологічної оснащеності процесів виготовлення виробів при підготовці їхнього виробництва й інші подібні заходи збільшують витрати на створення й освоєння техніки. Однак це приводить до зниження витрат на стадії виробництва й експлуатації техніки. У цілому внаслідок такого різнонаправленого впливу витрат на СОНТ витрати на кожну з наступних стадій ЖЦ можна представити як суму витрат, що утворюються під прямим і зворотним впливом витрат на СОНТ. Крива цих сумарних витрат як функція витрат на СОНТ закономірно буде мати крапку перегину і мінімальне значення, що відповідає оптимальним витратам на розробку й освоєння нового обладнання.

Це свідчить про наявність істотних передумов для оптимізації процесів СОНТ і планування цієї діяльності, що обумовлює помітну увагу до цього питання. Оптимізація планування СОНТ використовується в багатьох випадках. Як метод оптимізації часто використовується сіткове планування і управління. Розходження між існуючими підходами полягає у виборі критерію оптимальності й обмежень, що має в задачах оптимізації принципове методологічне значення. В даний час широко поширена тріада критеріїв: ефективність - вартість - час. Перший з них характеризує ефективність створюваної техніки, обумовлену її якістю та конкурентоздатністю, а два інших відносяться до самого процесу її створення. Так, відомі наступні варіанти зазначених характеристик:

- мінімізація відхилень від заданих термінів чи оптимізація термінів комплексу робіт при дотриманні заданих обмежень на використання ресурсів;

- оптимізація деяких показників якості чи використання ресурсів при заданих термінах виконання комплексу;

- мінімізація термінів виконання деяких робіт і рівнів потреби в ресурсах при заданих термінах виконання інших робіт комплексу і лімітах споживання наявних ресурсів.

В іншому випадку розглядається два підходи до встановлення критеріїв оптимізації і планування СОНТ - монокритеріальний (скалярний) і полікритеріальний (векторний). У першому випадку як критерій оптимальності вибирають один із зазначених показників, а інші приймають як обмеження. Метою підсистеми керування розробкою й освоєнням продукції тут є забезпечення у взаємозв'язку з іншими підсистемами розробки продукції необхідної якості у встановлений термін при оптимальних трудових і матеріальних витратах.

Як критерій оптимальності пропонується вибирати один з наступних чотирьох показників: максимізація рівня якості виробу; мінімізація відхилень від директивного терміну розробки; мінімізація грошових витрат на СОНТ; мінімізація витрат праці на СОНТ. Обмеженнями при цьому приймаються інші три показники. При полікритеріальному підході одночасно беруться всі чотири показники. Задається також безліч припустимих умов, що впливають на витрати праці, кошти і тривалість циклу СОНТ.

Одним з основних недоліків подібних підходів до оптимізації планування СОНТ є неврахування взаємозв'язку між зазначеними критеріями. Проведені дослідження в ряді галузей машинобудування експериментально підтверджують наявність достатньо тісної статистичної взаємозалежності між техніко-економічними показниками розроблювальної техніки, застосовуваною технологією й організацією робіт з СОНТ, витратами ресурсів і тривалістю цього циклу. Наприклад, упровадження засобів автоматизації проектування радіоелектронних пристроїв дозволяє істотно скоротити терміни розробки, хоча витрати при цьому зростуть. Таким чином, вибір технології і способів організації СОНТ припускає, по-перше, порівняння термінів виконання визначених робіт з витратами, що забезпечують їхнє виконання даним способом. Причому помилково вважати, що ці два критерії (час і витрати) рівнозначні. Так, скорочення термінів СОНТ супроводжується одержанням додаткового ефекту від застосування швидко впроваджуваної техніки, що нерідко значно перевищує ріст витрат, що обумовили це скорочення. Крім того, витрати на розробку й освоєння нової техніки носять переважно локальний внутрішньогалузевий характер, у той час як скорочення термінів її впровадження сприяє прискоренню НТП не тільки в галузях виготовлення і споживання, але й у сполучених галузях і обумовлює ефект на декількох рівнях.

За даними закордонних фірм, застосування дорогої комп'ютерної технології, що дозволяє скоротити цикл створення нової моделі автомобіля на 25%, забезпечує важливу перевагу її перед конкурентами в умовах ринкових відносин. При найгострішій конкуренції машинобудівні компанії індустріально розвинутих країн ведуть паралельну розробку декількох проектів і причому з обов'язковою умовою форсувати процес СОНТ. По кожній програмі встановлюється поріг мінімальних витрат, нижче якого терміни розробки будуть затягуватися і, отже, зросте імовірність їхнього провалу на ринку. Головним фактором, що обумовив інтенсифікацію



процесів СОНТ у даний час і в перспективі, називають НТП. Крім того, далеко не всі результати науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок впроваджуються у виробництво. За даними Національного наукового фонду США, промислове застосування знаходять приблизно 50% запатентованих винаходів, розроблених на кошти приватнопромислового сектору, і лише 7-13% - які фінансуються з федерального бюджету.

Поряд з цим, досить чітко виявляється вплив витрат на якість розроблювальної техніки. Наприклад, статистичне дослідження діяльності провідних компаній по виробництву ЕОМ у США показало, що збільшення на 1% витрат на науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки підвищує технічний рівень ЕОМ у середньому на 3-4%.

З огляду на домінуючий вплив процесів СОНТ на ефективність нової продукції, необхідно при плануванні СОНТ виходити з кінцевих результатів її застосування. Чим ефективніше і більш конкурентоздатна техніка, тим більше виправдані витрати на скорочення циклу СОНТ і тим менше повинні бути втрати потенційного ефекту.

Обсяг використаних ресурсів і відповідно витрати на СОНТ варто розглядати як один з основних факторів ефективності та конкурентоздатності нової техніки. У цих витрат, як і будь-яких інших у цілеспрямованій діяльності, свій суспільно необхідний рівень, що визначає ціну розробки. Формування цієї величини обумовлено впливом двох різнонаправлених груп факторів.

З одного боку, функціонує сукупність існуючих методів технології й організації процесів СОНТ, що обумовлюють необхідний обсяг ресурсів для створення техніки необхідної якості за визначений період. Ця група факторів сприяє росту ефективності техніки (за рахунок поліпшення якості) і підвищенню абсолютного значення ефекту (за рахунок поліпшення якості і скорочення термінів СОНТ)). У цьому виявляється споживча вартість ресурсів, застосованих для СОНТ.

З іншого боку, підвищення витрат на СОНТ впливає на скорочення інтегрального ефекту. У цих умовах необхідний такий рівень витрат на СОНТ, що при середньому впливі на ефектотворюючі фактори (якість техніки і тривалість СОНТ) забезпечує максимальний інтегральний ефект за період життєвого циклу товару. Таким чином, суспільно необхідні витрати на СОНТ, що визначають ціну цих робіт, є їх оптимальним значенням, максимізуючим інтегральний ефект при існуючих умовах і обмеженнях. Питання полягає в пошуку

оптимального сполучення споживчої вартості і вартості процесів СОНТ.

Зазначені взаємозв'язки створюють передумови для формування критерію у формі цільової функції, що відбиває кінцеву мету відновлення техніки - соціально-економічний ефект (чи його приріст) при її реалізації в залежності від витрат і тривалості СОНТ. Оптимізація плану СОНТ представляється при цьому як ітераційний процес визначення його оптимального варіанту, починаючи з базового (опорного) плану. У загальному виді цільову функцію в цьому випадку можна представити як приріст інтегрального ефекту за період життєвого циклу товару в порівнянні з базовим варіантом плану.

При оптимізації планування СОНТ з урахуванням впливу цієї стадії на всі наступні складові життєвого циклу товару і кінцеві результати виробництва і реалізації створюваної техніки задача втрачає локальний характер і здобуває основні ознаки системного підходу. У цієї задачі також переважно вірогіднісний характер, що обумовлено властивим для ряду етапів СОНТ високим ступенем невизначеності за результатами і самим ходом процесів.

У зв'язку з цим адекватність цільової функції, заснованої на вірогіднісних залежностях, буде визначатися рівнем техніко-економічних досліджень і прогнозування показників ефекту, тривалості, витрат і ін. При цьому варто враховувати різноманіття способів організації і технології виконання робіт з СОНТ, взаємозв'язок і взаємозамінність методів випробувань, проектування конструкцій, виготовлення дослідних зразків і їхніх елементів. Наприклад, упровадження стендів для випробувань трактора на 30-40% скоротить обсяг наступних експлуатаційних випробувань їхніх дослідних зразків. Використання математичного моделювання, що імітує за допомогою ЕОМ польоти літаків, дозволяє при створенні авіаційної техніки скоротити на 30-40% терміни перевірки технічних параметрів.

Таким чином, процеси СОНТ, їхнє планування і управління є істотним чинником, що впливає на економічну ефективність нової техніки. У зв'язку з цим техніко-економічне обґрунтування СОНТ варто розглядати значно ширше. Крім оцінки ефективності розроблюваної техніки, необхідні також обґрунтування і вибір методів організації і технології, а також визначення обсягу застосованих ресурсів на СОНТ. Оцінка кожного альтернативного варіанту плану СОНТ повинна ґрунтуватися на порівнянні ефекту, витрат і термінів СОНТ.

У конкретних випадках при реалізації даного підходу можна виділити кілька різновидів цільової функції, що класифікуються по трьох групах ознак:

1) по обліку підсумкових показників СОНТ - враховуючі зміну термінів СОНТ або якості (ефективності) нової техніки, або термінів СОНТ і якості нової техніки;

2) по обліку темпів морального зносу - враховуючі темпи морального зносу техніки (для галузей з високими темпами НТП) і не враховуючі темпи її морального зносу;

3) по ступені визначеності обсягу випуску техніки - техніка з детермінованим і вірогіднісним обсягом випуску.

Остання класифікаційна група вимагає деяких роз'яснень. У першому випадку випуск техніки у серійному виробництві заздалегідь визначений і обмежений або потребою в даному виробі (виробник-монополіст), або виробничими потужностями виробника. Другий варіант виникає в умовах функціонування ринку при наявності декількох виробників взаємозамінної продукції. В умовах ринкової економіки обсяги виробництва і реалізації техніки здобувають вірогіднісний характер. Зміщуються також акценти у виборі критеріїв ефективної діяльності у бік госпрозрахункових показників. Обсяг випуску нової техніки буде визначатися ступенем завоювання ринку, тобто часткою даної продукції в задоволенні загальної потреби. У цьому випадку рівень якості і терміни впровадження нової техніки безпосередньо будуть впливати на її оцінку, обсяги реалізації й одержуваний ефект (прибуток). Задача в цьому випадку вимагає проведення попереднього багатопланового дослідження ринку збуту з використанням методів маркетингу, вірогіднісних розрахунків і прогнозування.

## Глава 24

# ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НОВИХ ТОВАРІВ

### 24.1 Загальні поняття про конкурентоспроможність товарів і товаровиробників

**Конкуренція** - важливий чинник ринкової економіки. Конкурують між собою товари, подані на ринках, і виробники цих товарів - фірми, галузі, країни. Тому конкуренція і конкурентоспроможність можуть розглядатися в двох аспектах:

- а) конкурентоспроможність товарів (продукції, послуг);
- б) конкурентоспроможність товаровиробників (фірм, галузей, країн).

В країнах колишнього СРСР створювалися, хоча й у недостатній мірі, методичні розробки з питань конкурентоспроможності продукції. Сьогодні в Україні такі офіційні розробки практично відсутні, а в результаті виникають навіть термінологічні недорозуміння, не говорячи вже про підходи до оцінки конкурентоспроможності.

У зв'язку з термінологічним аспектом зауважимо, що багато понять узяті з життя, і тому при їхньому вжитку не можна відриватися від вихідних, загальноприйнятих тлумачень. Так, відповідно до "Словника російської мови" С.І.Ожогова конкурентоспроможність - це спроможність витримати конкуренцію, протистояти конкурентам. Приймаючи це визначення як поняття за основу, можна сказати, що конкурентоспроможність товару і товаровиробника - це складні багатоаспектні поняття, що означають спроможність товару і відповідно товаровиробника зайняти й утримати позицію на конкретному ринку (ринках) у розглянутий період при конкуренції з іншими товарами аналогічного призначення і їхніх виробників.

Під *конкурентоспроможністю виробника* розуміється його спроможність вести ефективну виробничо-збутову діяльність і тим самим протистояти конкурентам. Критерієм ефективності цієї діяльності може служити прибуток або інші комерційні показники типу чистої поточної вартості (ЧПВ).

Під *рівнем конкурентноздатності товаровиробника* варто розуміти показник, що дає відносну характеристику його спроможності протистояти конкурентам на конкретних ринках у

розглянутий період. Його можна визначати, зіставляючи критерії ефективності виробничо-збутової діяльності виробника і конкурентів.

*Конкурентоспроможність продукції* - це її властивість, а рівень конкурентоспроможності - показник цієї властивості, що дає відносну характеристику спроможності продукції задовольняти вимоги конкретного ринку в розглянутий період у порівнянні з продукцією конкурентів. Конкурентоспроможність оцінюється по сукупності основних техніко-економічних, якісних і вартісних показників, що відрізняють на ринку товар від товару-конкурента (аналога) як по ступені відповідності певним потребам, так і по витратах споживача на їхнє задоволення.

Під *рівнем конкурентоспроможності товару* пропонується розуміти відносну характеристику продукції (послуги) як товару, що виражає ступінь її переваги на даному ринку товару-конкуренту (аналогу). Апостеріорним критерієм конкурентноздатності в цьому розумінні може служити відносна частка продажів оцінюваного товару  $J_{ni}$  в порівнянні з товаром-конкурентом:

$$J_{ni} = M_n / (M_n + M_i), \quad (24.1)$$

де

$M_n$ ,  $M_i$  - обсяги продаж нового товару та  $i$ -го його аналога.

Апріорно рівень конкурентоспроможності товару можна оцінити як ймовірність  $B_{pi}$  того, що на даному ринку довільний споживач, роблячи покупку, віддасть перевагу новому товару перед  $i$ -м конкурентом-аналогом. Назвемо ймовірність  $B_{pi}$  *перевагою* одного товару (оцінюваної продукції) перед іншим товаром ( $i$ -м його аналогом). Таку апріорну оцінку можна одержати за допомогою експертних методів.

Конкурентоспроможність продукції (послуги) залежить від ряду чинників, що впливають на перевагу товарів і визначають обсяг їхньої реалізації на даному ринку. Ці чинники можна вважати компонентами (складовими) конкурентноздатності і розділити на три групи: техніко-економічні, комерційні, нормативно-правові чинники.

*Техніко-економічні чинники* включають: якість, продажну ціну, витрати на експлуатацію (використання) або споживання продукції чи послуги. Ці компоненти залежать від продуктивності й інтенсивності праці, витрат виробництва, наукомісткості продукції та ін.

*Комерційні чинники* визначають умови реалізації товарів на конкретному ринку. Вони включають кон'юнктуру ринку (гострота конкуренції, співвідношення між попитом і пропозицією даного товару, національні і регіональні особливості ринку, що впливають на

формування платоспроможного попиту на дану продукцію або послуги, динаміка цін та ін. ); наданий сервіс (наявність продажних та сервісних пунктів виготовлювача і станцій обслуговування в регіоні покупця, якість технічного обслуговування, ремонту й інших наданих послуг); рекламу (наявність і дієвість реклами й інших засобів впливу на споживача з метою формування попиту); імідж фірми (популярність торгової марки, репутація фірми, компанії, країни).

*Нормативно-правові чинники* відбивають вимоги технічної, екологічної й іншої (можливо, морально-етичної) безпеки використання товару на даному ринку, а також патентно-правові вимоги (патентної чистоти і патентного захисту). У випадку невідповідності товару діючим у розглянутий період на даному ринку нормам і вимогам стандартів і законодавства товар не може бути проданий на даному ринку. Тому оцінка цієї групи чинників і компонент за допомогою коефіцієнтів відповідності нормативам позбавлена логіки. Дані чинники вступають як обмеження і є обов'язковими до виконання.

## **24.2 Методи оцінки рівня конкурентоспроможності нової техніки**

Оцінка конкурентоспроможності нових виробів проводиться на основі співставлення її технічних, якісних, експлуатаційних, економічних, естетичних, ергономічних та інших параметрів з параметрами базової техніки або техніки-еталона.

Найчастіше на практиці використовуються два основних методи оцінки конкурентоспроможності нової техніки - диференційний та комплексний.

*Диференційний метод* дозволяє лише констатувати факт конкурентоспроможності інноваційної техніки або наявності в неї недоліків в порівнянні з технікою-еталоном. Він може використовуватися на всіх етапах життєвого циклу інноваційного виробу, особливо при його співставленні з гіпотетичним (передбачуваним, можливим) зразком. Разом з тим, цей метод не враховує вплив на вибір споживача нової техніки вагомості кожного з вибраних показників (параметрів).

Диференційний метод оцінки конкурентоспроможності заснований на співставленні одиничних параметрів розроблюємої та базової техніки. В результаті такої оцінки встановлюється наступне:

- а) чи досягнуто рівня параметрів базової техніки;
- б) по яким параметрам цей рівень досягти не вдалося;

в) які з параметрів в найбільшій мірі відрізняються від базових.

Якщо за базу оцінки прийняти величину певного параметра, розрахунок одиничного показника ( $q_i$ ) нової техніки слід проводити по одній з наступних формул:

$$q_i = [\alpha_i / \alpha_{i0}] 100 \% \quad (24.2)$$

$$q_i = [\alpha_{i0} / \alpha_i] 100 \% \quad (24.3)$$

де

$i = 1, 2, 3, \dots, n$ ,

$\alpha_i$  - значення  $i$ -го параметра техніки, що розроблюється;

$\alpha_{i0}$  - значення  $i$ -го параметра базової техніки;

$n$  - кількість функціонально-технічних показників, що розглядаються.

З формул (24.2) та (24.3) для розрахунків вибирається та, по якій можливо визначити покращання одиничного показника конкурентоспроможності. Наприклад, якщо збільшення показника є позитивним явищем (продуктивність праці, потужність, коефіцієнт корисної дії та ін. ), - використовується формула (24.2). Якщо ж позитивним явищем є зменшення показника, що аналізується (трудомісткість, утрата потужності, рівень шуму та ін. ), - використовується формула (24.3).

При оцінці по нормативним параметрам одиничний показник конкурентоспроможності інноваційної техніки може прийняти тільки два можливих значення - 0 або 1. Якщо значення показника, що аналізується, відповідає обов'язковій нормі або вимогам стандарту, - показник приймається рівним 1; якщо ж значення показника нової техніки в норму або значення стандарту не вкладається, то тоді рівень її конкурентоспроможності по цьому показнику дорівнює 0.

Якщо значення показників базової техніки встановлені нормативно-технічною документацією, спеціальними умовами, замовленнями або договорами, розрахункові значення показника конкурентоспроможності встановлюється в межах одиниці або більше неї.

Якщо за базу оцінки прийняти зразок відповідної техніки, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності проводиться також по формулам (24.2) та (24.3).

Цілий ряд показників інноваційних товарів не мають свого кількісного відтворення (комфорт, зовнішній вигляд, імідж, сучасність, ринкові характеристики, експлуатаційні зручності та ін. ). Для позбавлення від цієї незручності кількісне відтворення таких показників (наприклад, в балах) проводиться експертним методом.

Комплексний метод оцінки конкурентоспроможності, на відміну від диференційного методу, оснований на використанні групових, інтегральних та змішаних показників або на співставленні показників одиничних корисних ефектів техніки-еталона і техніки, що розробляється.

Розрахунок групового показника конкурентоспроможності по нормативно-правовим параметрам ( $J_{nt}$ ) проводиться по наступній формулі:

$$J_{nt} = q_{n1} q_{n2} q_{n3} \dots q_{nt}, \quad (24.4)$$

де

$q_{ni}$  - одиничний показник конкурентоспроможності по  $i$ -му нормативному параметру; розраховується по формулі (24.2) або (24.3);  
 $t$  - кількість нормативних показників.

Якщо хоча б один з одиничних показників конкурентоспроможності дорівнює нулю, тобто нова техніка по якомусь параметру не відповідає обов'язковій нормі, то груповий показник також дорівнює нулю, що говорить про неконкурентоспроможність даної техніки в порівнянні з технікою-еталоном.

Розрахунок групового показника конкурентоспроможності по техніко-економічним показникам  $J_{mk}$  (за виключенням нормативних) проводиться з використанням наступної формули:

$$J_{mk} = q_{m1} \gamma_{m1} + q_{m2} \gamma_{m2} + q_{m3} \gamma_{m3} + \dots + q_{mk} \gamma_{mk}, \quad (24.5)$$

де

$q_{mi}$  - одиничний показник конкурентоспроможності по  $i$ -му технічному параметру;

$\gamma_{mi}$  - вага  $i$ -го показника (параметра) в загальному наборі з " $k$ " технічних показників, які характеризують потребу в даному виробі.

Як правило, при проведенні розрахунків слід дотримуватися наступної умови:

$$\gamma_{m1} + \gamma_{m2} + \gamma_{m3} + \dots + \gamma_{mi} + \dots + \gamma_{mk} = 1 \quad (24.6)$$

Отриманий груповий показник конкурентоспроможності  $J_{mk}$  характеризує ступінь відповідності інноваційних виробів наявній потребі по всьому набору технічних показників. Причому, чим більше значення показника  $J_{mk}$ , тим повніше задовольняються запити споживачів нової техніки, тим кращі її конкурентні позиції на ринку.

При бажанні більш точно оцінити рівень конкурентоспроможності даного виробу обов'язково треба альтернативні варіанти техніки, що порівнюються, розглянути при виконанні умов їх порівняння. При відмінностях порівнювальних варіантів по сукупності " $n$ " показників (параметрів) розраховується загальний показник приведення до



тотожного ефекту. Таким показником (коефіцієнтом) при наближених розрахунках ефективності може бути показник технічного рівня, значення якого визначається по формулі (24.5).

При цьому різниця показників порівнювальних варіантів техніки знаходить своє відтворення в розрахунках:

- додаткових витрат в виробництві;
- річних експлуатаційних витрат;
- додаткових капітальних вкладень споживача базового варіанта техніки.

В тому випадку, якщо нова техніка представляє собою комплектуючі елементи для техніки більш високого рівня ієрархії, то її технічний рівень  $J_{mp}$  повинен бути узгоджений з часткою впливу на кінцевий результат функціонування техніки більш високого рівня за допомогою коефіцієнту  $K_e$ , значення якого коливається в межах від 0 до 1. Наприклад, для радіоелектронної техніки цей коефіцієнт може бути прийнято в межах 0,15... 0,25.

З урахуванням цього положення значення  $J_{mn}$  тепер слід знаходити по наступній формулі:

$$J_{mn} = J_{mn} (1 + K_e). \quad (24.7)$$

Розрахунок групового показника по економічним параметрам проводиться на основі визначення повних витрат споживача на придбання та експлуатацію нової техніки на протязі всього терміну служби, значення якого для виробів промислового призначення рекомендується прийняти на рівні амортизаційного періоду. Для виробів споживчого призначення оцінка терміну служби проводиться на основі даних про фактичні терміни служби аналогічних виробів, а також про швидкість морального старіння техніки цього виду.

Інтегральний показник кокурентоспроможності нової техніки  $J_\Sigma$  по відношенню до техніки-еталону визначається за допомогою наступної формули:

$$J_\Sigma = J_{tn} J_{mn} J_{en}, \quad (24.8)$$

де

$J_{tn}$ ,  $J_{mn}$ ,  $J_{en}$  - відповідно групові показники кокурентоспроможності по нормативно-правовим, техніко-економічним та комерційним параметрам.

Оптимальні шляхи підвищення кокурентоспроможності нової техніки забезпечують найбільш раціональне цільове використання інвестиційних ресурсів, виконання заходів по оптимізації витрат при створенні нової техніки і створення умов для ефективного функціонування цивілізованого ринку.

Всі групи чинників безпосередньо впливають на конкурентоспроможність продукції (послуг), але їх аналітична оцінка досить складна, а часто і просто неможлива. Тому для прогнозування конкурентоспроможності продукції доцільно використовувати експертні методи. Можливі різні постановки питань, що адресуються експертам. Можна поставити перед експертами питання: “Як Ви вважаєте, яка перевага  $J_{ni}$  даного оцінюваного товару перед його конкретним  $i$ -м аналогом - конкурентом на даному ринку в розглянутий період?”. Кожний експерт дасть чисельну оцінку розміру  $J_{ni}$ . Середні значення отриманих оцінок й визначена відомими експертними методами узгодженість думок експертів може дати усереднену відповідь на поставлене питання. Питання можна повторити щодо будь-якої іншої пари товарів і наприкінці одержати значення переваги оцінюваної продукції щодо кожного з її аналогів.

Можна питання поставити інакше і простіше для експертів: “Якому з двох товарів Ви віддасте перевагу, роблячи покупку на даному ринку в розглянутий період, - оцінюваному товару або його  $i$ -му аналогу-конкуренту?”.

В обох випадках можна за допомогою статистичних методів обробити результати відповідей експертів і одержати погоджені експертні оцінки значення  $J_{ni}$  переваги оцінюваного товару (продукції або послуги) щодо кожного  $i$ -го його аналога.

Знайдені тим або іншим способом значення переваги  $J_n$  товарів дозволяють обчислити апріорні оцінки очікуваної частки продажів на розглянутому ринку оцінюваної продукції і її аналогів:

$$J_n = 1 / [1 + \sum (1 - J_{ni}) / J_{ni}], \quad (24.9)$$

Всі зазначені величини визначаються для даного ринку в розглянутий період. Наприклад, нехай на ринку є три товари-конкуренти, що займають по обсягу продажів відповідно 20, 30, і 50% місткості ринку, тобто їхні обсяги продаж відносяться як 2:3:5, а частки продаж складають:  $J_1 = 0,2$ ;  $J_2 = 0,3$ ;  $J_3 = 0,5$ . На ринок поставляється нова (оцінювана) продукція. Для прогнозування її конкурентоспроможності був проведений експертний опит групи експертів із 10 чоловік. Кожному експерту задавалося одне питання: “Якому з двох товарів Ви віддасте перевагу, роблячи покупку на даному ринку в розглянутий період - оцінюваному або його конкуренту?” Це питання задавалося кожному експерту тричі - для порівняння оцінюваної продукції з кожним із конкурентів. У результаті опиту з'ясувалося, що при порівнянні з першим аналогом оцінюваному товару віддали перевагу 5 експертів, при порівнянні з другим - 8, а при порівнянні з третім - 4. Вважаючи, що відношення

$n / 10$  ( $n$  - число експертів, що віддали перевагу оцінюваній продукції) є апріорна оцінка переваги нової продукції щодо кожного  $i$ -го аналога-конкурента, знаходимо наступні оцінки:

$$J_{n1} = 0,5; \quad J_{n2} = 0,8; \quad J_{n3} = 0,4.$$

Тепер по формулі (24.9) можна знайти апріорну (прогнозовану) оцінку очікуваної частки продажів нової продукції на даному ринку:

$$J_n = 1 / \{1 + 0,5/0,5 + 0,2/0,8 + 0,6/0,4\} = \\ = 4 / \{4 + 4 + 1 + 6\} = 4/15 = 0,267$$

Обчислення, виконані по цій формулі, показують, що місткість ринку з новим товаром можна прийняти кратною 15 одиницям, а обсяги продаж будуть співвідноситися як

$$J_n : J_1 : J_2 : J_3 = 4 : 4 : 1 : 6$$

Це значить, що очікувані частки продажів складуть: для нового товару  $4/15$ ; для конкурента №1 -  $4/15$ ; для конкурента №2 -  $1/15$ ; для конкурента №3 -  $6/15$ , тобто поява нового товару на ринку веде до зміни співвідношень обсягу і частки продаж усіх товарів. Це пояснюється перерозподілом попиту на товари в зв'язку зі зміною їхньої переваги в нових умовах ринку.

Формула (24.9) дозволяє визначити позицію, яку займають товари на ринку, і в підсумку відбиває їх кокурентоспроможність в контексті даного визначення, що цілком узгоджується з прийнятим поняттям кокурентноздатності як спроможності протистояти кокурентам, займаючи й утримуючи певну позицію на конкретному ринку.

Отже, кокурентоспроможність (так само як перевага товарів) залежить від розглянутих вище чинників - техніко-економічних, комерційних, нормативно-правових. Визначити характер цієї залежності і висловити її кількісно важко, однак її наявність є стимулом для пошуку шляхів оцінки і підвищення кокурентоспроможності.

Українські товари ще не мають достатнього рівні кокурентоспроможності на світовому ринку. Зовоювати його - це стратегічна задача вітчизняної економіки. Сьогоднішній стан ринкових позицій продукції одного з грандів вітчизняного машинобудування - Кременчутського автомобільного заводу показано в таблиці 24.1.

З таблиці 24.1 видно, що по своїх споживчих якостях українські автомобілісти поступаються своїм закордонним аналогам. Тільки за рахунок ціни інтегральний показник кокурентоспроможності вітчизняних виробів може перевершити відповідні показники

аналогів, що не відбиває прогресивних тенденцій у вітчизняному автомобілебудуванні.

Водночас, варто врахувати той факт, що коефіцієнти вагомості показників, що є стрижнем усіх розрахунків конкурентоспроможності, є суб'єктивною змінною, тому що кожний споживач самотійно встановлює для себе їхнє значення. У цілому ж аналіз споживчих і вартісних характеристик автомобілів КрАЗ і їхніх аналогів для країн СНД свідчить про посилення конкуренції на ринку збуту великовантажних автомобілів.

Слід зазначити, що методи оцінки рівня конкурентоспроможності продукції, які використовують вітчизняні товаровиробники, ще не досконалі і нагально потребують свого удосконалення. У приведеному прикладі (таблиця 24.1) у підсумку автомобілі КрАЗ мають кращі показники, але якщо не враховувати ціну - вони стають гіршими з аналогів. Такого роду перекося, що допускає використовувана методика оцінки конкурентноздатності, не відбивають об'єктивне положення речей на ринку автомобілів. Крім того, у даній методиці цілком не враховані чисто ринкові чинники, такі як імідж, рекламна підтримка, розгалуженість збутової мережі, фірмовий сервіс і т. п. Складається враження, що дана методика спеціально створена для того, щоб виправдувати виробництво тих або інших товарів.

Таблиця 24. 1 - Розрахунок інтегрального індексу конкурентноздатності автомобілів самоскидів

Найменування Показника	Базовий показник		КрАЗ-65055			МАЗ-5516			КамАЗ-6520			IVECO-260-30H		
				$J$	$J_i$		$J$	$J_i$		$J$	$J_i$		$J$	$J_i$
Споживчі якості														
Вантажопідіймальність, кг	20000	7	16000	0,80	5,60	20000	1,00	7,00	16000	0,80	5,60	16600	0,83	5,8
Споряджена маса, кг	13000	3	13000	0,68	2,05	13100	0,68	2,04	12700	0,0	2,10	8900	1,00	3,0
Повна маса, кг			29000			33100			28700			25500		
Потужність двигуна, л. с.	320	4	300	0,94	3,75	320	1,0	4,00	300	0,94	3,75	305	0,95	3,8
Питома потужність	11,96	6	10,34	0,86	5,19	9,67	0,81	4,85	10,45	0,87	5,24	11,96	1,00	6,0
Максимальна швидкість, км/ч	90	3	90	1,00	3,00	90	1,00	3,00	88	0,98	2,93	90	1,00	3,0
Об'єм платформи, м <sup>3</sup>	12	5	10	0,83	4,17	12	1,00	5,00	10,5	0,88	4,38	11	0,92	4,5
Ресурс, тис. км.	800	7	300	0,38	2,63	300	0,38	2,63	300	0,38	2,63	800	1,00	7,0
Наробіток на відмову, тис. км.	80	6	5	0,06	0,38	7	0,09	0,53	6	0,08	0,45	80	1,00	6,0
Дизайн і ергономіка, Бали	5	5	2	0,40	2,00	3	0,60	3,00	3	0,60	3,00	5	1,00	5,0
Сума, Дж					28,7			30,1			31,9			45,1
Цінові показники														
Покупка, \$	45400	3	45400	1,00	3,00	57800	1,27	3,82	68400	1,51	4,52	106300	2,34	7,0
Експлуатаційні витрати, бали	1	2	1	1,00	2,00	1	1,00	2,00	1	1,00	2,00	1	1,00	2,0
Витрати на ремонт, бали	1	1	1	1,00	1,00	1	1,00	1,00	1	1,00	1,00	1	1,00	1,0
Сума, Дж					6,00			6,82			7,52			10,0
Інтегральний індекс конкурентноздатності виробу, $J_{\Sigma}$					4,79			4,42			4,25			4,41

Примітки. 1. Базовий показник - найкращий із показників порівнюваних моделей.

2. У таблиці прийняті наступні умовні позначення:  $\gamma$  - коефіцієнт вагомості кожного з розглянутих показників;  $J$  - співвідношення базового і фактичного показників;  $J_i$  - одиничний індекс конкурентноздатності виробу;  $J_{im}$ ,  $J_{ij}$  - групові індекси кокурентоспроможності порівнюваних виробів.

### 24.3 Визначення рівня конкурентоспроможності за методом функції бажаності

Багато дослідників ринку під конкурентоспроможністю товару розуміють деяку відносну інтегральну характеристику, що відбиває його відмінність від товару-конкурента і визначає його приналежність в очах споживача. Але вся проблема полягає в правильному розумінні цієї характеристики. Споконвічно таке визначення конкурентоспроможності містить у собі можливість методологічної помилки дослідника. У економічній літературі нерідко можна зустріти випадки, коли автори зосереджують свою увагу на параметрах самого товару (ділячи їх на більш-менш обгрунтовані групи) і потім із метою оцінки конкурентноздатності зіставляють між собою деякі інтегральні характеристики такої оцінки для різних конкуруючих товарів. Нерідко така оцінка просто охоплює показники технічного рівня і тоді оцінка конкурентноздатності замінюється порівняльною оцінкою якості конкуруючих аналогів. Дійсно, необхідний рівень якості для різних сегментів ринку може бути цілком різним і формула “вище якість - вище конкурентоспроможність” для ринку неприйнятний. Природно, що ніхто на ринку не буде платити за низьку якість, але, з іншого боку, ніхто не буде платити і за зайву якість. Якість продукції повинно бути саме такою, якою хоче її бачити споживач, не більше і не менше. Саме з таким рівнем якості і буде проданий товар, саме такий товар і буде на даному сегменті ринку мати найбільший рівень конкурентоспроможності. Тому, конкурентоспроможність - це властивість продукції, що виражає можливість її успішного продажу на даному ринку або його сегменті за певний період часу по певній ціні. Рівень конкурентоспроможності продукції визначає відмінність даного виробу від конкуруючих аналогів по ступеню відповідності конкретної суспільної потреби і по витратах на її задоволення. Для визначення цього показника необхідно мати інформацію про сумарний корисний ефект в експлуатації або від споживання оцінюваного або базового виду продукції, дані про повні витрати на всіх етапах їхнього життєвого циклу, включаючи витрати, пов'язані з ліквідацією негативних наслідків використання виробу і їхнього впливу на соціальну сферу, навколишнє середовище і т. п.

Збір такого роду інформації досить дорога і трудомістка справа. Особливі труднощі виникають при оцінці рівня конкурентноздатності перспективних виробів в умовах значної непевності екзогенних

перемінних. Сумарний корисний ефект від експлуатації або споживання на етапах життєвого циклу для продукції, що ще не продавалася на досліджуваному ринку, оцінюється дуже неточно. В певній мірі це стосується й імпоротної продукції, що вперше з'являється на вітчизняному ринку. Таким чином, при використанні традиційних підходів до розрахунку рівня конкурентноздатності продукції виникають серйозні проблеми зі збором необхідної інформації.

З метою оцінки рівня конкурентноздатності продукції, що вже випускається або пропонується до випуску на певній території, що характеризується стійким діючим або прогнозованим законодавством, пропонується метод експрес-анализу, яку можна використовувати як складову частину роботи з ціноутворення продукції в широкому діапазоні умов при порівняно невеликому об'ємі вихідних даних.

Сутність цієї методики полягає в наступному. В сучасних умовах продукція перетворюється в систему обслуговування певної суспільної потреби, наприклад, продається не просто вантажівка, а вантажівка з відповідним консультативним, технічним і ремонтним обслуговуванням, іміджем фірми-виробника, існуючою (розгалуженою або нерозгалуженою) або неіснуючою дилерською мережею, певним ступенем ефективності рекламної кампанії і т. п. Тому, для визначення можливостей продажу цієї вантажівки необхідно аналізувати конкурентоспроможність продукції як системи обслуговування потреби і розглядати показники якості такої системи в ієрархії цінностей, обумовленої безпосередньо споживачем. Корисний ефект від споживання або експлуатації є своєрідним відбитком показників якості даної продукції. При цьому необхідно розглядати все різноманіття показників якості, серед яких - показники призначення, надійності, технологічності, ергономічні, безпеки, а також естетичні, економічні показники й ін. Розрахунок цього показника робиться не тільки з урахуванням найважливіших технічних і витратних показників виробу, поряд з ними використовуються і чисто ринкові показники, що, як правило не включаються економістами в розрахунки по визначенню рівня конкурентоспроможності виробів. Це показники іміджу, торгової марки, дизайну, охоплення ринку збутовою мережею, ефективність рекламної стратегії, відповідність споживчих властивостей запитам споживачів і ін.

Запропонований метод оцінки рівня конкурентноздатності дозволяє досить просто і наочно одержати кількісні оцінки рівня

конкурентоспроможності різних об'єктів по всій сукупності розглянутих параметрів, а також гнучко реагувати на навіть незначні зміни кожного з них. Процедура одержання таких оцінок містить у собі три наступні етапи:

а) вибір критеріїв (параметрів) оцінки досліджуваного об'єкта (вироби, послуги і т. п. );

б) одержання оцінок стану рівнів окремих параметрів конкретного об'єкта дослідження;

в) об'єднання отриманих оцінок в один узагальнений показник, що характеризує рівень конкурентоспроможності досліджуваного об'єкта в цілому.

Метод заснований на використанні функції бажаності  $f$ :

$$f = 1 / \sqrt[e]{e^x}, \quad (24.10)$$

де

$e$  - основа натурального логарифма;

$x$  - приведені значення параметра досліджуваного об'єкта.

Функція  $f$  визначена в інтервалі  $0...1$  і використовується в якості безрозмірної шкали, названою *шкалою бажаності*, для оцінки рівнів параметрів порівнюваних об'єктів (виробів, послуг). За допомогою шкали бажаності оцінюються параметри об'єктів або виробів із погляду їхньої придатності до використання або бажаності стосовно якогось практичного застосування. Кожному фактичному рівню бажаності додається конкретний економічний зміст, пов'язаний із рівнем конкурентоспроможності (рівнем якості) досліджуваного об'єкта або виробу. Причому значення функції бажаності, рівне 0, 00 відповідає цілком неприйнятному рівню параметра, при значенні якого виріб непридатний до виконання поставлених перед ним задач. Значення функції бажаності, рівне 1, 00 відповідає цілком прийнятному рівню параметра, подальше поліпшення котрого не має рації або неможливо. Проміжні значення функції бажаності і їхньої економічної характеристики подані в таблиці 24.2.

Для виконання подальших розрахунків необхідно одержати значення приведенного параметра виробу  $x$ . З цією ціллю прологарифмуємо обидві частини рівняння (24.11):

$$\ln f = \ln 1 - (1 / ex) \ln e = - 1 / ex ;$$

$$ex = - 1 / \ln f, \quad (24.11)$$



Таблиця 24.2 - Відповідність значень функції бажаності рівню конкурентноздатності досліджуваного об'єкта

Значення функції бажаності	Характеристика якості об'єкта або виробу
1,00	Відповідає кращому рівню якості, поліпшення якого не має рації або неможливо
1,00...0,80	Відмінна якість, що відповідає кращим світовим зразкам
0,80...0,63	Висока якість, рівень якої вище, чим середньосвітовий
0,63	Середній рівень якості виробів-аналогів, поданих на даному товарному ринку
0,63...0,37	Задовільна якість виробів, що перевищує мінімально припустимий рівень, але потребує покращання
0,37	Мінімально припустимий рівень якості (відповідає граничному рівню рентабельності виробу)
0,37...0,20	Низька якість продукції, не відповідає поставленим цілям (збиткове виробництво)
0,00	Абсолютно неприйнятна якість

Повторне логарифмування вираження (24.11) дозволяє одержати наступну залежність:

$$x = -\ln(-\ln f), \quad (24.12)$$

З метою забезпечення можливості використання функції бажаності для оцінки параметрів різної розмірності і порядку, робиться приведення параметрів виробу  $P_i$  до значень приведенного параметра  $x$  функції бажаності  $f$ . З цією метою по відомих значеннях  $x$  і  $P$  на межах інтервалів функції бажаності будується апроксимуюча функція і визначаються її параметри (коефіцієнти). Найбільше проста - це лінійна функція виду:

$$x = a + bP, \quad (24.13)$$

де

$a, b$  - коефіцієнти апроксимації.

Для одержання більш точних результатів розрахунку відповідності параметрів виробу  $P_i$  приведенному параметру функції бажаності  $x$  рекомендується використовувати й інші аналітичні залежності, застосування котрих хоча і зв'язано з великим об'ємом обчислень, але дозволяє підвищити точність і достовірність кінцевого результату. Серед цих функцій - експоненційна, гіперболічна, параболічна, S-образна, логістична й інші. Вид функцій, методика їхнього перетворення і використання докладно викладені в існуючій економічній і спеціальній літературі.

Процедура одержання оцінки рівня параметра виробу по шкалі (функції) бажаності  $f$  містить у собі наступні етапи:

- а) визначення значень приведенного параметра  $x$ , що відповідають вузовим точкам шкали бажаності по формулі (24.12);
- б) визначення значень параметра  $P$ , що відповідають межам інтервалів шкали бажаності  $f$ , відповідно до умов (критеріїв), приведених у табл. 24.2;
- в) визначення коефіцієнтів апроксимації за даними  $x$  і  $P$ ;
- г) обчислення значення  $x$  для конкретного значення оцінюваного параметра  $P$  по формулі (24.12);
- д) визначення значення функції бажаності  $f$  для оцінюваного параметра.

Маючи оцінки рівнів окремих параметрів виробу, розраховується рівень конкурентоспроможності усього виробу за допомогою узагальненої функції бажаності  $F$ :

$$F = (f_1^{1/n} \times f_2^{1/n} \times \dots \times f_i^{1/n} \times \dots \times f_n^{1/n})^{1/n}, \quad (24.14)$$

де

$f_i$  - значення функції бажаності для  $i$ -го параметра досліджуваного виробу;

$n$  - вагомість  $i$ -го параметра досліджуваного виробу;

$n$  - кількість проаналізованих параметрів виробу.

Порівнюючи значення  $F$  різних конкуруючих виробів, визначаємо таке з них, що у даний час має найкращу сукупність споживчих властивостей. Цьому виробові і буде відповідати найбільше значення узагальненої функції бажаності.

Очевидно, що результати порівняльної оцінки технічного рівня різних виробів-аналогів будуть у значній мірі залежати від того, які конкретні значення параметра будуть поставлені у відповідність межам інтервалів шкали бажаності  $f$ .

У випадку, коли заздалегідь невідомі вимоги конкретних споживачів, рекомендується притримуватися наступних правил:

- а) за  $f = 1,00$  приймається рівень параметра, що перевищує кращий світовий або максимально можливий рівень, або рівень, поліпшувати котрий немає рації;
- б) за  $f = 0,80$  приймається кращий світовий рівень, тобто найкраще значення параметра серед усіх розглянутих;
- в) за  $f = 0,20$  приймається найнижчий рівень значення параметра серед усіх розглянутих виробів;
- г) за  $f = 0,00$  приймається найбільше низький рівень значення параметра, що можна собі представити;
- д) інтервал на шкалі параметрів, що відповідає значенням функції бажаності  $f = 0,20 \dots 0,80$  варто розбивати рівномірно.

При цьому значення параметра  $P$  у точках, що відповідають значенням бажаності 0, 37 і 0, 63 визначаються з рівняння апроксимації. Наприклад, для випадку лінійної моделі:

$$P = (x - a) / b, \quad (24.15)$$

де

$a, b$  - лінійні коефіцієнти.

Якщо вимоги конкретного споживача до досліджуваного виробу і його параметрів відомі або є досить надійні експертні оцінки, розбивка шкали параметрів здійснюється відповідно до рекомендацій табл. 24.2.

У якості критеріїв оцінки можуть бути прийняті як кількісні, так і якісні показники. У останньому випадку оцінки якісного параметра (наприклад, імідж виробу або фірми, що його виробляє) можуть бути також зроблені відповідно до рекомендацій, приведеними в табл. 24.2, тільки у відносних одиницях.

На закінчення зауважимо, що не варто штучно обмежувати кількість розглянутих виробів-аналогів. Необхідно прагнути розглянути максимально більшу кількість конкуруючих на даному ринку виробів, тому що тільки в цьому випадку шкала бажаності буде дійсно відбивати найвищий світовий рівень по кожному з параметрів, а висновки про рівень конкурентноздатності виробу будуть носити гранично об'єктивний характер.

Механізм практичної дії методу оцінки рівня конкурентноздатності промислової продукції розглянемо на прикладі продукції холдингової компанії "АвтоКрАЗ", виділяючи основні етапи проведення розрахунків.

Вихідні дані містять у собі значення основних техніко-економічних і ринкових показників автомобілів-самоскидів (по п'ятих основних виробках-аналогах). Середня ринкова ціна на даний виріб у даний час складає 74800 у. е. Середній рівень рентабельності виробу - 10 відсотків.

Необхідно встановити рівень конкурентоспроможності виробів на ринку, використовуючи вихідні дані, необхідні для розрахунків по запропонованій методиці. Вважаємо, що задані параметри мають рівну значимість.

*Етап 1.* Робиться виявлення усіх виробів-конкурентів і збір інформації про їхні найважливіші параметри. Отримані дані групуються за формою табл.24.3, де приведені основні показники по кожному з конкуруючих виробів-аналогів автомобіля КрАЗ-65055. Індексом в таблиці позначено:  $\alpha$  - вантажопідймальність,  $\tau$ ;  $\beta$  -

максимальна швидкість, км/ч;  $\gamma$  - об'єм кузова (платформи), м<sup>3</sup>;  $\tau$  - потужність двигуна, л.с.;  $\lambda$  - дизайн і ергономіка, бали.

Таблиця 24.3 - Угрупування параметрів виробів-конкурентів для визначення рівня конкурентноздатності

Виріб		Параметри виробів				
Найменування	Шифр	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\tau$	$\lambda$
КрАЗ-65055	А	16	90	10	300	2
МАЗ-5516	В	16	88	10, 5	300	3
КамАЗ-6520	С	20	90	12	320	3
УралАЗ-330. 30	Д	22, 8	85	12	306	4
IVECO-260. 30Н	Е	16, 6	90	11	305	5

Етап 2. По формулі (24.10) визначаються значення зведеного параметра  $x$  для граничних значень функції бажаності  $f$ .

$f = 0,00$ ;	$x = - 2,5$ ;
$f = 0,20$ ;	$x = - 0,476$ ;
$f = 0,37$ ;	$x = 0,00$ ;
$f = 0,63$ ;	$x = 0,772$ ;
$f = 0,80$ ;	$x = 1,50$ ;
$f = 1,00$ ;	$x = 5,00$ .

Етап 3. Робиться аналіз показників існуючих виробів-аналогів, вимог споживачів до них, здійснюються експертні оцінки перспективних значень тих або інших показників виробу. Отримані дані є основою для експертного визначення рівня кожного з параметрів по граничних значеннях функції бажаності відповідно до рекомендацій табл. 24.2. Результати такого роду дій стосовно до розглянутого приклада приведені нами в табл. 24.4.

Таблиця 24.4 - Відповідність значень параметрів виробів граничним рівням функції бажаності

Параметри виробів	Рівень бажаності					
	0,00	0,20	0,37	0,63	0,80	1,00
$\alpha$	8	10	12	16	22, 8	25
$\beta$	20	40	60	80	90	110
$\gamma$	6	8	10	12	15	25
$\tau$	200	230	250	300	320	350
$\lambda$	1	2	3	4	5	5

Етап 4. Визначаються коефіцієнти апроксимуючих рівнянь для кожного з параметрів, що виражають аналітичну залежність між зведеними значенням  $x$  і фактичним значенням параметра  $P$  досліджуваного виробу. При використанні лінійної функції для визначення даних коефіцієнтів досить знати координати тільки двох точок. Наприклад, візьмемо значення зведеного  $x$  і фактичного  $P$  параметрів виробу для значень функції бажаності рівним 0,20 і 0,80. Формули розрахунку коефіцієнтів апроксимації в даному випадку будуть мати наступний вид:

$$a = (x_1 P_2 - P_1 x_2) / (P_2 - P_1), \quad (24.16)$$

$$b = (x_2 - x_1) / (P_2 - P_1), \quad (24.17)$$

де

$P_1, P_2$  - значення параметра  $P$  для  $f = 0,20$  і  $f = 0,80$ ;

$x_1$  і  $x_2$  значення зведеного параметра  $x$  у цих же точках функції бажаності.

Для параметра  $\alpha$ :

$$a = (-0,476 \times 22,8 - 10 \times 1,5) / (22,8 - 10) = -2,020;$$

$$b = (1,5 + 0,476) / (22,8 - 10) = 0,154.$$

Шукане рівняння апроксимації для параметра  $\alpha$  у даному випадку буде мати наступний вид:

$$x_\alpha = -2,020 + 0,154 \alpha.$$

Результати розрахунків рівнянь апроксимації по інших параметрах досліджуваного виробу зведені нами в табл. 24.5.

Таблиця 24.5 - Рівняння апроксимації параметрів виробів

Параметри виробів	Коефіцієнти апроксимації		Рівняння апроксимації
	а	в	
$\alpha$	-2,020	0,154	$x_\alpha = -2,020 + 0,154 \alpha$
$\beta$	-2,057	0,040	$x_\beta = -2,057 + 0,040 \beta$
$\gamma$	-2,734	0,282	$x_\gamma = -2,734 + 0,282 \gamma$
$\tau$	-5,526	0,022	$x_\tau = -5,526 + 0,022 \tau$
$\lambda$	-1,793	0,659	$x_\lambda = -1,793 + 0,659 \lambda$

Етап 5. Визначаються значення зведеного параметра для всіх досліджуваних виробів-конкурентів. Наприклад, для параметра  $\alpha$  автомобіля МАЗ-5516 (виріб В) значення зведеного параметра  $x$  має наступний вид:

$$x_{\alpha V} = -2,020 + 0,154 \times 16 = 0,444.$$

Результати інших розрахунків стосовно до даного етапу зведені в табл. 24.6.

Таблиця 24.6 - Значення зведеного параметра для виробів-конкурентів

Шифр виробу конкурента	Зведене значення параметра виробу				
	$x_\alpha$	$x_\beta$	$x_\gamma$	$x_\tau$	$x_\lambda$
1	2	3	4	5	6
A	0,444	1,543	0,086	1,074	-0,475
B	0,444	1,463	0,227	1,074	0,184
C	1,060	1,543	0,650	1,514	0,184
D	1,491	1,343	0,650	1,206	0,843
E	0,536	1,543	0,368	1,184	1,502

Етап 6. Визначається рейтинг основних параметрів кожного з досліджуваних виробів-конкурентів із погляду функції бажаності. Наприклад, параметр  $\alpha = 16$  (маємо на увазі, що  $x_\alpha = 0,841$ ) має наступний рівень бажаності для виробу B:

$$f = 1 / \sqrt[5]{e} = 0,53.$$

Результати визначення рівня бажаності по інших параметрах усіх досліджуваних виробів подані в табл. 24.7.

Таблиця 24.7 - Рівень бажаності параметрів виробів-конкурентів

Шифр виробу конкурента	Рівень бажаності параметра виробу				
	$f_\alpha$	$f_\beta$	$f_\gamma$	$f_\tau$	$f_\lambda$
A	0,53	0,81	0,40	0,71	0,20
B	0,53	0,79	0,45	0,71	0,44
C	0,71	0,81	0,59	0,80	0,44
D	0,80	0,77	0,59	0,74	0,65
E	0,59	0,81	0,50	0,74	0,80

Етап 7. По отриманих значеннях  $f$  визначається інтегральна кількісна оцінка  $F$  конкурентноздатності досліджуваних виробів - аналогів і субститутів.

Наприклад, для автомобіля МАЗ-5516 (виріб B), приймаючи посилку рівної вагомості всіх розглянутих параметрів виробу, інтегральна оцінка рівня конкурентоспроможності визначається в такий спосіб:

$$F_B = (0,53 \times 0,79 \times 0,45 \times 0,71 \times 0,44)^{1/5} = 0,57.$$

Значення інтегральних кількісних оцінок конкурентноздатності для інших виробів-аналогів зведені в табл. 24.8.

Таблиця 24. 8 - Інтегральні оцінки рівня конкурентноздатності виробів

Шифр виробу-конкурента	Інтегральна оцінка конкурентноздатності
A	$F_A = 0,48$
B	$F_B = 0,57$
C	$F_C = 0,66$
D	$F_D = 0,71$
E	$F_E = 0,71$

Аналіз результатів проведеного дослідження показує, що найбільшим рівнем конкурентноздатності в даний час володіє автомобіль фірми IVECO-260. 30H (виріб E) і автомобіль УралАЗ-330.30 (виріб D). Значний відрив даних виробів від конкуруючих аналогів забезпечується вирішальною перевагою параметрів вантажопідймальності, максимальної швидкості, дизайну й ергономіки  $\alpha$ ,  $\beta$  і  $\lambda$  над аналогічними показниками конкуруючих виробів. Але в цілому виготовлювачам виробів E и D не варто заспокоюватися. Дані табл. 24.8 показують, що по параметру потужності двигуна у значний відрив від виробів E и D пішли виготовлювачі КамАЗов. Та й по сумарному рейтингу цей виріб знаходиться на третій позиції. Тому, виготовлювачам виробів E и D, щоб зберегти головні позиції на ринку даного товару необхідно, по-перше, приділити особливу увагу удосконалюванню показника виробу  $\gamma$ , підвівши його до рівня кращих світових зразків, і, по-друге, уважно стежити за діями конкурента, що робить виріб C, що має поки найкращі шанси в боротьбі за лідерство на ринку. Крім того, не варто забувати виготовлювачам автомобілів E и D и про головну задачу - про результати суперництва між собою за лідерство на ринку. Результати розрахунку показують, що саме ці дві фірми на сьогоднішній день є кращими на ринку вантажних автомобілів. Тут можуть бути різні варіанти досягнення найкращого положення. Один із них на практиці вже намагаються реалізувати автомобільні фірми УралАЗ і IVECO, вступивши в корпоративні угоди по виробництву ряду вузлів і деталей для своїх виробів, а також розділивши сфери впливу по виробництву запасних частин до вантажних автомобілів важкого класу.

У таблиці 24.9 приведені основні економічні показники аналізованих виробів, порівняння яких дозволяє зробити визначені висновки і висновки.

Аналіз даних табл. 24.9 показує, що в найбільше вигідному положенні в даний час на ринку знаходиться виріб E и D, що

об'єктивно обумовлено найбільшим значенням рівня конкурентоспроможності даних виробів, значення яких наближаються до кращих світових зразків. Таке положення обумовило і найбільший рівень ціни на дані вироби і максимальний рівень рентабельності, на тридцять відсотків перевищуючий середню ринкову рентабельність на ринку вантажних автомобілів.

Таблиця 24. 9 - Основні економічні показники порівнюваних виробів

Показники	Середні ринкові значення	Значення показників по виробам-аналогах				
		А	В	С	Д	Е
Інтегральний рівень конкурентоспроможності, о.е.	0,63	0,48	0,57	0,66	0,71	0,71
Розрахункова ціна, у.е.	74800	45400	57800	68400	95000	106300
Середня собівартість, у.е.	68000	49350	54500	61600	84100	94100
Прибуток на один виріб, у.е.	6800	-3950	3300	6800	10900	12200
Рентабельність виробу, %	10	Збитки	6	11	13	13

Водночас, виріб А є збитковою продукцією для підприємства, що підтверджується надзвичайно низьким рівнем конкурентоспроможності даного виробу. Відповідно до рекомендацій табл. 24.2 мінімальний рівень конкурентноздатності забезпечиваючий ще можливості беззбиткового виробництва продукції складає 0,37. У даному випадку ці рекомендації не дотримуються, тому що показники собівартості виробу А гірші, чим мінімально припустимі, що обумовлено наявністю ряду суб'єктивних і об'єктивних чинників (низький відсоток використання виробничих площ - звідси високий рівень умовно-постійних витрат; неплатоспроможність багатьох потенційних і реальних споживачів; використання застарілого обладнання і технологій; висока вартість комплектуючих виробів і споживаних матеріалів; енергетична криза в країні; загальна економічна нестабільність у промисловості України і т.п. ). Це говорить про те, що в ХК "АвтоКрАЗ" у майбутньому є досить можливостей для позитивного рішення своїх фінансових



питань за допомогою пошуку і реалізації резервів зниження витрат на продукцію, що випускається.

Виріб В знаходиться в критичній зоні. Його виробництво дає підприємству невеликий прибуток, однак, швидше за все цей виріб знаходиться в стадії впровадження на ринок і потенціал даної продукції ще розкритий далеко не цілком. У будь-якому випадку встановлення більш високої ціни на автомобіль МАЗ у даний час неможливо, тому що їх техніко-економічні і ринкові показники не дозволяють жадати від споживачів більш високої оцінки споживчих властивостей даних виробів. Але саме проведення такого роду розрахунків і досліджень дозволить промислового підприємству вчасно звернути особливу увагу на дану продукцію і впровадити комплекс заходів щодо поліпшення їхнього ринкового положення.

## Глава 25

# УПРАВЛІННЯ ЦІНОУТВОРЕННЯМ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ

### 25.1 Особливості ціноутворення на продукцію науково-технічного характеру

Особливе місце в теорії і практиці ціноутворення займає процес встановлення цін на продукцію науково-технічного характеру. Сучасний стан вітчизняної науки в матеріальному відношенні надзвичайно важкий. Переважна більшість НДІ і КБ переживають далеко не кращі часи, пов'язані з елементарним виживанням, частина їх взагалі припинила своє існування. Не зменшується потік найбільш грамотних фахівців, що йдуть за кордон в пошуках кращих умов роботи і життя. Заводська і вузівська наука практично залишається бездіяльною. Промислові підприємства, які є найбільш реальними замовниками, також не мають у своєму розпорядженні можливостей і коштів не тільки для фінансування НДР, але і для виплати заробітної плати своїм працівникам по вже завершених роботах. У таких умовах досить складно говорити про використання сучасних прогресивних методів ціноутворення на науковий продукт. Фінансування науки, якщо коли і буває, те йде по залишковому принципу, без використання наукових методик і рекомендацій.

Водночас, тяжке положення країни в цілому і наукових підрозділів в ній не є підставою для припинення науково-технічного розвитку. На наш погляд, цей процес може сповільнитися, але зупинити його нікому не під силу. Більш того, і в умовах економічної кризи є достатня кількість успішно працюючих фірм, здатних пред'явити попит на науково-технічні розробки. Україна намагається активно співробітничати в науковому плані з багатьма розвинутими країнами, що зацікавлені в результатах наукових досліджень наших учених. При укладенні контрактів на науково-технічні розробки ми не повинні доходити до стадії висловлення божевільної радості з приводу будь-якої ціни, запропонованої західними партнерами за результати наших досліджень. Ціна повинна відповідати споживчій вартості наукового продукту, а для цього необхідно постійно удосконалювати процес ціноутворення на наукову продукцію, поліпшувати його методичне забезпечення.

Як показав проведений аналіз літературних джерел, визначення ціни наукового продукту є одним із найбільше складних питань у ціноутворенні. У вітчизняних та зарубіжних наукових публікаціях дуже мало доводиться бачити формули або інші математичні залежності, що визначають ціну наукового товару. Поза всякими сумнівами такі формули є, що разом з іншими даними ліцензійної діяльності охороняються як комерційна таємниця, здатна принести прибуток і тому широко не висвітлюються. Крім того, фахівці застерігають від застосування загальновідомих формул.

Якщо розрахунок ціни під час покупки або продажу звичайного товару (машин, устаткування і т. п.) проводиться на основі фактичних витрат на їхнє виробництво, то визначення ціни наукового продукту процес більш складний. Специфіка наукового продукту як товару дозволяє встановити його реальну вартість тільки в процесі промислового освоєння і реалізації, здійсненої на основі матеріальної продукції. Більш того, творчі, інтелектуальні витрати по створенню нового знання, інформації взагалі не піддаються розрахункам. Але в даному випадку мова йде не про ринкову, а про розрахункову ціну, що є відправною точкою відліку при встановленні комерційних взаємовідносин між виготовлювачем і споживачем (ліцензіаром і ліцензіатом) наукового продукту.

З позицій економіки ціна наукового продукту являє собою певну ренту, що відчисляється з прибутку ліцензіата. Тому розрахунок у більшості випадків починається з визначення можливого обсягу прибутку, що може в даних умовах одержати ліцензіат від експлуатації предмета ліцензійної угоди.

Відомі декілька методів визначення ціни на науковий продукт: *калькуляція поточних витрат, аналіз структури цін реалізації, використання стандартних ставок роялти й ін.*

Відповідно до методу калькуляції *поточних витрат* у більшості випадків розраховуються витрати на виробництво одного і того ж самого товару, виготовленого з використанням принаймні двох різних наукових продуктів. У умовах стабільної ціни продукції прибуток може бути визначений як різниця вартостей. По суті вартість наукового продукту являє собою капіталізовану вартість права на його використання, оцінювану через розрахунок поточних витрат у процесі промислового виробництва і збуту продукції. У цьому зв'язку існують дві концепції розрахунку витрат: розрахунок прямих витрат і розрахунок повних витрат.

У межах першої концепції враховуються витрати на управління проектом, загальні накладні витрати і прибуток ліцензіата. Друга

концепція припускає також облік витрат, що не мають прямого відношення до проекту. Передбачається, що нове знання можна одержати і нагромадити тільки ціною істотних витрат, тому непрямі (накладні) витрати, пов'язані з розробкою наукового продукту, такі ж як і при виготовленні продукції.

Водночас, як нам представляється, жодний із приведених методів не дозволяє вирішити саму складну задачу: яким способом витрати, пов'язані з розробкою наукового продукту, а також витрати по його реалізації в матеріальному продукті, обґрунтовано співвіднести з кожним із них окремо. Такий поділ неминуче буде носити в більшому або меншому ступені ймовірностний характер. Крім того, на практиці калькулювання витрат, особливо на тривалий період часу, досить складне заняття. Далеко не завжди з достатньою точністю і достовірністю можна визначити елементи собівартості продукції, що, як ми і припускаємо, підсилює ймовірностний характер кінцевого результату. Тому, метод калькуляції, як нам представляється, може застосовуватися тільки у випадках, коли мова йде про близькі по своїм техніко-економічним параметрам видах продукції, для виготовлення якої застосовується даний науковий продукт, або про технологічні процеси виготовлення того ж самого виду продукції.

У тих випадках, коли калькуляція витрат на виробництво і збут продукції приводить до складностей, звичайно застосовується метод оцінки невідомих показників на основі зразкової структури ціни реалізації в даній галузі або країні. При цьому звичайно відокремлюють товари виробничого і споживчого призначення. При використанні даного методу для визначення ціни необхідно знати чи в достатньому ступені обґрунтована питома вага в ній хоча б одного складового елемента.

Однак і цей метод далеко не завжди дає прийнятні результати, тому що вимагає використання даних, значення яких не завжди можна одержати з достатнім ступенем точності. У цьому зв'язку сфера застосування цього методу ціноутворення обмежується областю оцінних і первинних розрахунків, що іноді також буває важливо і корисно.

Широке поширення, особливо при укладенні міжнародних контрактів на наукову продукцію, одержав метод *ставок роялті*. Його використання для встановлення ціни ліцензійної угоди припускає наявність наступних даних:

а) середньорічного об'єму виробництва і збуту продукції, що устанавлюється шляхом оцінки потреб ринку з урахуванням конкурентів; визначення максимальної продуктивності виробничого

устаткування відповідно з даними, отриманими від потенційного ліцензіата;

б) ціни одиниці продукції, що встановлюється ліцензіатом до початку виробництва і збуту продукції з використанням наукового продукту;

в) періоду дії ліцензійної угоди і термінів промислового освоєння продукції;

г) значення ставки роялті.

З урахуванням наявності перерахованих чинників визначення ціни ліцензійної угоди (наукового продукту) зводиться до чисто арифметичних підрахунків по наступній формулі:

$$Ц_{л.с} = O_1 \times P_1 \times Ц_1 + .. + O_i \times P_i \times Ц_i + ... B_{id} \times P_m \times Ц_m, \quad (25.1)$$

де

$Ц_{л.с}$  - ціна ліцензійної угоди (наукового продукту);

$O_i$  - об'єм очікуваного випуску продукції в  $i$ -ом році;

$P_i$  - розмір ставки роялті в  $i$ -ом році;

$Ц_i$  - ціна одиниці продукції в  $i$ -ом році;

$T$  - термін дії ліцензійної угоди.

У свій час зовнішньоторговельне об'єднання України рекомендувало до практичного використання наступну формулу для визначення ціни ліцензії:

$$Ц_{л.с.} = O_{сг} \times Ц_{м} \times (T - T_e) \times P, \quad (25.2)$$

$O_{сг}$  - середньорічний об'єм випуску продукції;

$Ц_{м}$  - середньосвітова ціна одиниці продукції;

$T_e$  - термін промислового освоєння виробництва продукції з використанням наукового продукту;

$P$  - розмір ставки роялті.

Очевидно, що найбільш слабкою ланкою в даній методиці є розмір ставки роялті. Саме з її допомогою розділяється економічний ефект між споживачем і виробником наукового продукту. Існуючі рекомендації припускають використання фіксованого розміру даної ставки, обумовленої на основі вивчення аналогічних контрактів, тобто виходячи з уже існуючого досвіду. У таблиці 25.1 приведено деякі дані розмірів роялті, які використовуються в ліцензійних угодах на наукову продукцію.

Разом з тим, система ставок роялті повинна бути більш гнучкою. Її дійсний розмір, мабуть, може бути визначений тільки в стадії переговорів між контрагентами ліцензійної угоди. Дані, приведені в таблиці 25.1, можуть визивати інтерес тільки як стартова площадка переговорного процесу, певний орієнтир, що у більшій або меншій мірі може бути прийнятний для договірних сторін. У протилежному

випадку можуть виникати численні конфлікти інтересів між сторонами угоди. Очевидно, що повинний бути певний “договірний інтервал” у ціні або ставці роялті, хоча б одна межа котрого влаштували б кожному договірну сторону. У процесі переговорів цей інтервал саме і повинний зменшитися до граничного мінімуму, визначаючи тим самим ціну наукового продукту.

Таблиця 25.1 - Розмір ставок роялті на наукову продукцію по окремим галузях промисловості та видам продукції

Галузь або вид продукції	Розмір роялті, %	
	Масове виробництво	Дрібносерійне виробництво
Автомобілебудування	1,0	3,0
Підйомно-транспортне устаткування	4,0	6,0
Верстатобудування	4,5	7,5
Хімічне машинобудування	4,0	7,0
Авіаційна техніка	6,0	10,0
Промислова радіоелектроніка	1,5	5,0
Побутова радіоелектроніка	0,5	3,0
Зварювальне устаткування	3,5	5,0
Хімічна промисловість	1,0	3,5
Фармацевтична промисловість	4,0	7,0
Холодильне устаткування	1,0	4,0
Конвейери	3,5	6,0
Матеріали	4,0	8,0
Інженерні розробки	8,0	15,0
Матеріально-технічне постачання	20,0	25,0
Паперова, текстильна промисловість	1,0	2,0
Споживчі товари тривалого користування	0,5	5,0
Ставки на товарний знак (від ціни товару, що маркірується)	1,0	10, 0
Компресори, насоси	5,0	7, 0
Мотори промислового призначення	4,0	5, 0
Електротехнічне устаткування	4,0	7, 0
Низьковольтна апаратура, реле	4,0	6, 0
Електронне устаткування	3,0	5, 0

Слід також підкреслити, що передбачити результати наукової розробки і її комерційної реалізації досить складно, у зв'язку з дією різного роду чинників, що часто непорівнянні і направлені в різні сторони. Останнє слово по питанню реальної ціни наукового продукту залишається усі таки за ринком.

При роботі наукових і науково-дослідних організацій і підрозділів в умовах ринку ціна науково-технічної продукції виступає як суспільна міра витрат праці, як засіб розподілу прибутків між окремими підрозділами даної організації, як регулятор попиту і пропозиції науково-технічних розробок. Форма реалізації наукової продукції визначається, як правило, контрактом (договором) на її розробку або передачу, а також діючими в країні, галузі, регіоні або науково-виробничому комплексі стандартами, угодами і нормативно-технічною документацією.

У загальному виді до науково-технічної продукції відносяться закінчені науково-дослідні, проектні, конструкторські, технологічні роботи і послуги, виготовлені дослідницькі зразки або партії виробів (продукції), виконані відповідно до вимог, передбаченими в контракті (договорі) і прийняті замовником. Як правило результати наукових і науково-дослідних робіт оформляються у виді:

- а) науково-технічних звітів по фундаментальних, пошукових або прикладних дослідженнях;
- б) комплекту науково-технічної документації на нові вироби (ДКР);
- в) методик, інструкцій і рекомендацій;
- г) стандартів, нормативно-технічної документації й інших керівних матеріалів;
- д) програмних матеріалів і інших інформаційних продуктів;
- е) макетів, експериментальних і дослідницьких зразків нових виробів або матеріалів.

Протягом ряду років учені сперечалися про те, чи може науковий продукт бути товаром. Вперше у вітчизняній літературі докладний аналіз даного питання був початий академіком А.Д.Урсулом. Але час суперечок канув в минуле і сьогодні науковий продукт признається товаром у самих різних сферах людської діяльності і насамперед - у науково-виробничій. Це визнання засновується головним чином на тому, що наукова продукція має високу споживчу вартість: вона допомагає створювати інший товар, створювати його швидше, більше і кращої якості. Питання про товарність наукової продукції вирішується часом досить просто: якщо наукова продукція цінна і необхідна - є сенс за неї платити. А те, за що ми платимо, ми звикли називати товаром.

Як випливає з основних положень економічної теорії, властивість бути товаром належить не якомусь предмету як такому і не дано йому від природи, а обумовлено формою його руху і використання в економічній системі товариства. Це відноситься і до наукового продукту, хоча він у переважній більшості випадків і не є

матеріальним предметом. Товарне виробництво з'являється там, де є економічно самостійні виробники, для яких обмін продуктами використовується для того, щоб перетворити свій власний продукт у життєвий засіб для самого себе. Саме в такі умови потрапляє виробник при роботі в умовах ринку. Різні науково-технічні розробки, програмні засоби і т. п. створюються ним для обміну і стають предметом купівлі-продажу. За рахунок виручених від продажу коштів, а не з бюджету, як колись, виробник відшкодовує свої витрати і дістає прибуток. Таким чином, через відношення обміну виявляється мінова вартість наукової продукції, а сама вона починає функціонувати як товар.

Наукова продукція - це товар особливого роду: на нього не можна механічно переносити всі характеристики матеріальних продуктів. Товарні властивості наукової продукції як ідеального феномена, з одного боку, визначаються тим, що властиво товарам взагалі, а з іншого боку - особливостями, зв'язаними з її природою і можливостями використання.

Як і будь-який товар, наукова продукція має вартість і споживчу вартість. Однак, доти, поки не відбудеться реального обміну між відособленими товаровиробниками, науковий продукт вартості не має. До цього моменту його споживча вартість (корисність) залишається тільки "прикметою" науково-технічного товару. Для певних видів наукової продукції (загальнонаукові фундаментальні знання; знання, що мають світоглядний і ідеологічний характер; різні види масової суспільно-політичної й економічної інформації і т.п.), поширення яких у силу їхньої суспільної значимості повинно відбуватися безоплатно, товарні властивості так і залишаються в потенції.

У цьому зв'язку зауважимо, що одним із головних помилок при визначенні ціни на науково-технічну продукцію є її буквально тлумачення в якості товару. Неспроможність такого тлумачення полягає в тому, що тільки на ринку продукт перетворюється в товар і шляхом "зважування" розмірів споживчих вартостей визначається розмір суспільно-необхідних витрат, поданий у виді ринкової вартості. Однієї з важливих характеристик науково-технічної продукції є те, що її споживча вартість не може бути визначена ні в момент заключення договору між виконавцями і замовниками, ні навіть у момент її створення. Вона може бути визначена тільки по внеску в створення кінцевої споживчої вартості. Це значить, що споживча вартість і вартість науково-технічної продукції можуть бути



визначені тільки по засобах реалізації на ринку створеної на її основі нової техніки.

Головною рушійною силою підприємств і організацій, що функціонують в умовах ринку, є забезпечення для себе необхідного (максимального) прибутку на вкладені кошти. Промислові підприємства можуть забезпечити собі необхідну норму прибутку тільки за умови, якщо товари, що випускаються ними знайдуть збут на ринку. Найбільший обсяг продаж будуть мати підприємства, продукція яких має кращі споживчі властивості (технічний рівень, якість і ін. ), чим у конкурентів. Чим вище споживчі властивості товару, тим більше його буде продано, що забезпечить підприємствам прискорення оборотності капіталу, зниження виробничих і накладних витрат. Це зумовлено тим, що споживчі властивості товару визначаються ще на стадії НДДКР, коли основні вимоги до майбутніх виробів виставляють промислові підприємства - потенційні покупці відповідної науково-технічної продукції, що у майбутньому принесе їм відповідні прибутки.

Таке прагнення промислових підприємств до завоювання ринку за допомогою використання результатів, що містяться в науково-технічній продукції, буде відбуватися тільки в тому випадку, якщо на ринку існує конкуренція. Якщо ж конкуренція відсутня, тобто весь ринок належить одному монополісту, а також немає альтернативних розроблювачів науково-технічної продукції, то і її вартість не буде адекватно відбивати її споживчу вартість.

Науковий продукт унікальний, оскільки має властивість багатократного використання без втрати своїх споживчих якостей. У силу цього науковий продукт є єдиним видом ресурсів, якому не властива економія в абсолютному значенні цього поняття. Навпроти, чим ширше й активніше його застосовують, тим багатіше стає суспільство. У суспільному виробництві науковий продукт виступає не тільки в якості самостійного ресурсу, але й у якості заміника інших традиційних ресурсів, які до цього часу ще використовуються.

Спроможність до ресурсозбереження, що забезпечує ефект від застосування наукового продукту, є його найважливішою споживчою якістю. Різні види наукової продукції здатні забезпечувати економію часу, праці, коштів і матеріальних ресурсів за рахунок оптимізації і прискорення прийняття рішень по різних напрямках діяльності. Наукова продукція, втілена в засобах праці, програмних продуктах дозволила заощадити невимірну у своїх масштабах кількість праці людства. Величезні можливості економії ресурсів забезпечує наукова продукція, яка використовується для організації, планування і

керування виробництвом. Але не виключений і зворотний результат при використанні не якісної наукової продукції в якій би сфері це не відбувалося. Як правило, це стає причиною підвищення цін, уповільнення, марнотратства й інших негативних явищ. По різних оцінках, промислово розвинті країни щорічно втрачають до 10 % національного доходу через нестачу інформації для керівників і фахівців про стан сучасних наукових досягнень.

Споживча вартість наукового товару має ще одну примітну особливість, пов'язану з швидким старінням і втратою своїх якостей окремими видами наукової продукції. Але у деяких випадках споживчі якості не можуть проявлятися і бути використаними в силу несприйнятливості суспільним виробництвом через низький рівень розвитку і відсутність економічних стимулів. У такому випадку споживча вартість виступає як потенційна, із заявкою на майбутнє або на використання в нетрадиційних сферах діяльності. Можливість багатократного використання ідей, рішень, розробок, методик, алгоритмів і т. п. , тобто того, що складає зміст наукових продуктів і забезпечує економію витрат суспільної праці, характеризує особливу суспільну споживчу вартість наукового товару. Це важливий момент для розуміння сутності вартості наукового товару.

Поява наукової продукції на ринку в якості товару відразу ж ставить в центр уваги ряд проблем, серед яких на першому місці - ціноутворення на науково-технічні продукти і послуги. По суті, теоретичні міркування про вартість і її розмір, пов'язані з необхідністю обґрунтувати ціну наукового товару, тому що саме ціна, а не вартість цікавить у кінцевому рахунку учасників обміну науково-технічними досягненнями.

Як було показано раніше, ціноутворення взагалі є однієї зі складних проблем сучасної економіки. Аналізуючи шлях переходу до ринку, ми ще раз переконуємося в принциповому розходженні підходів до ціноутворення в умовах директивного планування і ринкових відносин. Якщо в ринковій економіці ціни встановлюються під впливом попиту і пропозиції, то в директивної - централізовано державними органами. Але в будь-якому випадку ціна зіставляється із собівартістю і прибутком - найважливішими для виробника показниками його діяльності. У умовах ринку, коли прибуток для виробника набуває життєво важливого значення, обґрунтування її розміру стає принциповим моментом.

Практично усі фахівці вважають, що стан ціноутворення на наукову продукцію в даний час не можна вважати задовільним. Зокрема, є багато неясностей із встановленням ціни при тиражуванні

продукції і послуг, при повторній і багатократній передачі отриманих результатів. У зв'язку з цим виникає питання: чи правомірно використовувати договірні ціни після того, як виробник уже відшкодував витрати і дістав прибуток у межах встановленої рентабельності? Є багато інших проблем, зв'язаних, зокрема, із визначенням цін на наукову продукцію. Удосконалення ціноутворення, безумовно, повинно бути зв'язане з урахуванням характерної специфіки споживчої вартості наукової продукції, її вартістю, що залежить не тільки від умов створення, але й умов її споживання. Але доти, поки не будуть усвідомлені ці принципові моменти, а також в повній мірі не будуть розв'язні правові питання реалізації об'єктів інтелектуальної власності, можливо, переконливими будуть здаватися пропозиції по встановленню цін на наукові продукти на рівні вартості, наприклад, їхніх матеріальних носіїв (для програмних продуктів) або будуть виправдані розцінки на наукові результати на основі планової рентабельності на рівні 30 %.

Дійсно, в умовах ринку ціна повинна визначатися розміром економічного ефекту, що виявляється при використанні продукту і залежить від її споживчої вартості. Реалізація специфічної споживчої вартості наукового продукту повинна виражатися у встановленні ціни, розрахованої на реальному економічному ефекті, отриманому конкретним споживачем і суспільством у цілому. Покупець, придбавши науковий продукт або послугу (науково-технічну інформацію, програмний продукт, комерційні дані, методики, розробки і т. п. ), прагне забезпечити собі додаткову вигоду - випередити конкурента, знизити витрати, підвищити якість і т. д. Чим важливішим для нього є науковий продукт, тим більший прибуток він може йому принести. Але очікуваний ефект цікавий і продавцю. І він по праву претендує на одержання його певної частини, яка в решті решт і повинна визначити ціну наукового товару.

Сучасний стан теорії і методів ціноутворення на науково-технічну продукцію дозволяє виявити і рекомендувати для практичного використання наступні основні моделі цін.

*Перша модель* припускає формування ціни на основі обліку власних витрат розроблювача і нормативного (справедливого) прибутку.

*Друга модель* ціни заснована на урахуванні величини передбачуваного ефекту від упровадження даної науково-технічної розробки в практику роботи конкретного споживача.

При використанні першої моделі в якості вихідних даних для розрахунку ціни використовується кошторис, що представляє собою витрати на науково-технічну розробку і прибуток. Розмір прибутку може визначатися у відсотках від повної собівартості розробки або заробітної плати при її створенні. Може бути використана модель, коли прибуток визначається за період, протягом якого наукова розробка забезпечує певний ефект підприємству замовника (споживача). Ціна в цьому випадку відбиває тільки розмір витрат ресурсів на створення наукової розробки, а не ефективність її використання. Тим самим не враховується значення суспільної корисності продукції. У цій моделі ціни в більшому ступені зацікавлений виробник наукової продукції, тому що в якості основи для її розрахунку застосовується кошторис витрат і в меншому ступені його цікавить ефект від упровадження розробок. Дослідження показують, що, незважаючи на істотний розвиток ринкових відносин в економіці України, і до останнього часу ціна на науково-технічну продукцію визначається на основі кошторису витрат (особливо це характерно для вузівської науки) і всі зусилля, спрямовані на розвиток ринкових підходів у сфері науки, були орієнтовані на обґрунтування кошторисної вартості науково-технічної продукції, що розробляється. Для цього створювалися системи аналогів, формувалася база трудових і вартісних нормативів, використалися складні економіко-математичні методи і засоби створення і ведення нормативів на основі обробки статистичних даних ретроспективних розробок і т. п.

Водночас, з економічної точки зору витратний метод ціноутворення має, принаймні, два істотних недоліки:

а) кошторисна вартість відбиває індивідуальні витрати окремого наукового колективу і не відбиває суспільно-необхідних витрат праці на створення даної наукової розробки;

б) використання прибутку, знайденого як різниця між фактичною і кошторисною вартістю розробки, у якості основного показника, що створює всі фонди та блага, спонукає виробника до завищення кошторисної вартості та повальної економії витрат, що в багатьох випадках приводить до зниження якості розробки.

При використанні другої моделі ціна розраховується на основі визнання споживачем (суспільством) індивідуальної корисності науково-технічної розробки, що виражається в споживача у виді можливості створення конкурентноздатної нової продукції або у виді економії живої праці за рахунок її використання. Відмінною рисою ціни, що базується на ефекті, є те, що вона відбиває суспільну значимість конкретної розробки. Оскільки суспільна цінність праці

розроблювачів визначається розміром одержуваного в споживача економічного ефекту, те його оплата повинна встановлюватися з розрахунку загальної суми економії, отриманої в сфері матеріального виробництва за рахунок використання (застосування) даної розробки. Підставою для розрахунку ціни в цій моделі служить економічний ефект наукової розробки і розмір пайової участі виробника в ефекті (визначається за узгодженням із замовником). Якщо ефект невисокий, то навіть при великих витратах у виробника, покупець може наполягати на низькій ціні, можливо меншій, чим фактичні витрати (собівартість). Але ринкові відносини встановлюються саме для того, щоб підвищити ефективність науково-технічних розробок і серйозно стимулювати їхніх авторів, що створюють продукти з високими споживчими якостями. Тому, не винятком, а правилом повинно бути положення, коли договірна ціна набагато перевищує рівень, визначений на основі середньої в галузі рентабельності, якщо, звичайно, підтверджується високий реальний ефект. Крім того, в науці часто можна знайти випадки, коли нові рішення виникають непередбачено, як побічний результат у планових дослідженнях, і тому в якійсь мірі є “безкоштовними”, хоча їхня цінність може бути незмірно високою. Тобто, при практично нульових витратах ціна цих наукових результатів буде не штучно завищена або монопольна, а обґрунтована розрахунком прибутку у споживача.

Необхідно відзначити, що порядок утворення ціни по економічному ефекті має серйозні методичні недоробки в частині обґрунтування коефіцієнта страхування наукового ризику, методів прогнозування (кінцевих результатів науково-технічних розробок, що включають у себе пошукові дослідження) і т. д. Цей підхід задовольняє інтереси і споживача і розробника, однак він вимагає наявності розвинутого ринку науково-технічної продукції, що в нас функціонує в дуже деформованому виді через монополізм як у науці, так і у виробництві.

Викладені ідеї концепції ціноутворення “по ефекту”, на жаль, скоріше всього ще довго не знайдуть свого широкого втілення в практику. Можливості застосування рентного підходу до ціноутворення за багаторазово використовуваний і здатний приносити постійний прибуток товар особливого роду чекають ще свого теоретичного обґрунтування і практичного використання. А в повсякденному господарському житті ціноутворення на наукову продукцію регламентовано методичними і нормативними документами, принципово мало чим відрізняється від ціноутворення на інші продукти.

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок про те, що ціна на науково-технічну продукцію може формуватися двома основними шляхами, що у парі встановлюють межі ринку.

*Нижня межа* визначається з погляду мінімальної вигідності для розробника, при якій він ще може покрити свої витрати і дістати прибуток у достатньому розмірі для формування системи стимулювання праці розробників і забезпечення розвитку наукової організації. *Верхня межа* означає межу рівної зацікавленості, перевищення котрого не вигідно для замовника.

Всі існуючі моделі ціни на наукову продукцію, що відбивають її нижню межу  $Ц_n$ , як правило, базуються на витратному підході (що цілком зрозуміло) і можуть бути подані у виді так названої базової моделі:

$$Ц_n = C_n + П_n, \quad (25.3)$$

де

$C_n$  - повна собівартість науково-технічної розробки;

$П_n$  - нормативний (мінімальний) прибуток, який отримала наукова організація.

При цьому розмір  $П_n$  розраховується, як правило, на основі нормативу, що встановлюється розроблювачем до собівартості розробки або до фонду заробітної плати безпосередніх учасників робіт. Для оригінальних розробок, що виконуються по прямих договорах, відсоток прибутковості встановлюється індивідуально і, як правило, перевищує встановлений норматив. Прийнявши за базу встановлення нормативу собівартість розробки, можна записати:

$$Ц_n = C_n + PC_n = C_n (1 + P), \quad (25.4)$$

$$Ц_n = C_n (1 + P_u) = C_n (1 + P + \Delta P), \quad (25.5)$$

де

$P$  - норматив прибутку;

$P_u$  - досягнута домовленість відносно розміру нормативу прибутку індивідуальної розробки;

$\Delta P$  - перевищення рівня нормативу прибутку індивідуальної розробки над нормативною.

В кожній галузі або організації встає проблема визначення прибутку, що набуває особливої, основної ролі в умовах ринкової економіки. Проведені дослідження показали самі різні підходи наукових організацій і підрозділів до визначення розміру  $П_n$ .

Так, наприклад, на підприємствах чорної металургії мінімальний розмір прибутку  $П_n$ , який отримує наукова організація, визначається по формулі:

$$\Pi_n = C_n P, \quad (25.6)$$

де

$P$  - середній норматив рентабельності науково-технічної продукції в цілому по організації-виконавцю в попередньому році.

У даному випадку абсолютно не стимулюються якісні характеристики продукції і можливість її використання у виробництві.

Приладобудівні підприємства для визначення розміру прибутку використовують наступну залежність:

$$\Pi_n = C_n P + \sum \Delta \Pi_t, \quad (25.7)$$

де

$\Delta \Pi_t$  - додатковий прибуток у  $t$ -му році ефективного використання розробки, причому  $1 \leq t \leq 5$ .

Ця модель у більшій мірі зацікавляє розробника у впровадженні наукової розробки у виробництво. Однак суб'єктивність у встановленні нормативу рентабельності і стягування додаткових платежів не особливо зацікавляє покупця розробки.

Підприємства електронної промисловості прибуток від продажу наукової продукції визначають наступним способом:

$$\Pi_n = P \times \Phi_{зн} \times K_{зн}, \quad (25.8)$$

де

$\Phi_{зн}$  - фонд заробітної плати безпосередніх виконавців наукової розробки;

$K_{зн}$  - співвідношення фонду заробітної плати організації в цілому  $\Phi_{зн0}$  і безпосередніх виконавців -  $\Phi_{зну}$ , тобто  $K_{зн} = \Phi_{зн0} / \Phi_{зну}$ .

Ціни на науково-технічну продукцію встановлюються з використанням приведених у формулах (25.6) - (25.8) нормативів із фіксованим їх рівнем. Це, природно, не може стимулювати роботи з виконання пріоритетних напрямків, зокрема, що мають державне значення. В цьому зв'язку практично цілком не стимулюються якісні показники НДР. Крім того, модель (25.8) має ще дві істотні недоліки. По-перше, у ній порушена логіка ціноутворення, так як вона враховує необхідність покриття ціною суспільно-необхідних витрат на виготовлення продукту й одержання відповідного прибутку (фонд заробітної плати ніяк не пов'язаний з категорією прибутку); по-друге, в умовах ринку, коли фонд зарплати формується по залишковому принципі і заздалегідь не відомий, визначити ціну стає досить проблематично, тобто простота моделі (25. 8) стає оманною.

Для усунення відзначених недоліків при визначенні нижньої межі ціни за допомогою витратних методів пропонується змінити методику розрахунку прибутку. Нормативний розмір прибутку

пропонується визначати за допомогою нормативу рентабельності по собівартості  $P_c$ , що розраховується в такий спосіб:

$$P_n = P_e + P_k, \quad (25.9)$$

$P_e$  - складова частина нормативу рентабельності наукової продукції, розрахована виходячи з національної важливості розробки (державне замовлення, контракт із конкретним замовником, ініціативна робота);

$P_k$  - складова частина нормативу рентабельності, що залежить від якісних показників розробки або продукції, що випускається з її використанням.

Розрахунок нормативної рентабельності робиться виходячи з того, що отриманий від реалізації наукової продукції прибуток повинний забезпечити усі виплати і відрахування в державний і місцевий бюджети, оплату виконання пошукових робіт для створення наукового фундаменту майбутніх розробок, а також фінансування науково-технічного, соціального й економічного розвитку наукової організації. Запропоновані значення складових частин  $P_n$ , розраховані на основі експертних оцінок для різних видів НДДКР, приведені в таблиці 25.2. Тут передбачені три рівні якості: К-1 - перевищення світового рівня; К-2 - відповідність світовому рівню; К-3 - нижче світового, але вище вітчизняного рівня. Також передбачені три рівні національної значимості наукової продукції: НЗ-1 - державне замовлення; НЗ-2 - роботи з конкретним замовником по контракту; НЗ-3 - ініціативні роботи.

Таблиця 25.2 - Складові частини нормативу рентабельності науково-технічної продукції в залежності від її характеристики

Вид наукової продукції	Норматив рівня якості			Норматив національної значимості		
	К-1	К-2	К-3	НЗ-1	НЗ-2	НЗ-3
Фундаментальні НДР	1,0	0,7	0,3	0,3	0,2	0,1
Пошукові дослідження	0,9	0,6	0,25	0,25	0,15	0,1
Прикладні дослідження	0,8	0,55	0,2	0,2	0,1	0,05
Розробки	0,8	0,5	0,2	0,2	0,1	0,05

Запропонована модель нижньої межі ціни буде орієнтувати наукові організації на підвищення рівня якості своїх розробок і їхньої ефективності. Крім того, вона буде зацікавлювати розробників у виконанні робіт високої національної значимості, стимулювати їхню



участь у різного роду конкурсах і аукціонах на одержання державних замовлень, роль котрих також істотно підвищується.

Верхня межа ціни  $\Pi_v$  наукової продукції визначається сумою економічного ефекту, одержуваного в споживача за весь період експлуатації розробки. Відповідно до існуючої практики цей розмір з обліком дисконтирования складає:

$$\Pi_v = \sum \{ \mathcal{E}_t / (1 + E_n)^{t_0 - t_n} \}, \quad (25.10)$$

де

$t_n, t_0$  - відповідно, рік початку і рік закінчення використання наукової розробки;

$t$  - поточний рік;

$\mathcal{E}_t$  - економічний ефект від використання розробки в  $t$ -ом році;

$E_n$  - коефіцієнт дисконтування, прийнятий, як правило, рівним коефіцієнту ефективності капітальних вкладень у відповідній галузі промисловості.

Формула (25.10) означає, що весь економічний ефект за період використання розробки, отриманий у сфері матеріального виробництва, підлягає поверненню в сферу науки у формі ціни за її розробку і впровадження. Однак, по-перше, розробка і впровадження системи є тільки окремою ланкою її життєвого циклу. Тому, для успішного впровадження і використання розробки необхідний перерозподіл економічного ефекту між ланками-учасниками її життєвого циклу (супровід, використання). У протилежному випадку в споживача не буде ніякого стимулу впроваджувати дану наукову продукцію в себе на підприємстві, так само як у служби супроводу - підтримувати її життєздатність. По-друге, формула (25.10) допускає повторний рахунок витрат більш ранніх стадій загального відтворювального процесу "наука-виробництво", оскільки, створюючи розробку, розроблювач використовує раніше отримані і, відповідно, вже оплачені результати. У першу чергу це стосується фундаментальних досліджень. По-третє, економічний ефект, що виділяється організації-розроблювачу, наукова продукція приносить тільки на тому тимчасовому інтервалі, коли індивідуальні витрати на виробництво продукції (послуг) в організації-користувачі нижче суспільно необхідних. Всі перераховані аспекти припускають зниження верхньої межі ціни. Крім того, у цьому ж напрямку діє і той чинник, що та сама розробка може бути використана декількома споживачами. У цьому випадку кожний із них оплачує тільки частину витрат на розробку.

У кінцевому рахунку трансформація верхньої межі ціни наукової продукції проходить за наступною схемою:

$$\Pi_{\text{ер}} = K_{\text{розр}} \sum \{ \Delta_t / (1 + E_n)t_0 - t_n \}; \quad (25.11)$$

$$\Pi_{\text{ес}} = K_{\text{супр}} \sum \{ \Delta_t / (1 + E_n)t_0 - t_n \}; \quad (25.12)$$

$$\Pi_{\text{ен}} = K_{\text{слож}} \sum \{ \Delta_t / (1 + E_n)t_0 - t_n \}; \quad (25.13)$$

за умови, що

$$K_{\text{розр}} + K_{\text{супр}} + K_{\text{слож}} = 1, \quad (25.14)$$

де

$K_{\text{розр}}$ ,  $K_{\text{супр}}$ ,  $K_{\text{слож}}$  - коефіцієнти, що визначають частки ефекту від впровадження наукової продукції, що належать, відповідно, організації-розроблювачу, службі передачі і супроводу впровадження й експлуатації розробки, а також сфері використання розробки (матеріальне виробництво товарів і послуг);

$\Pi_{\text{ер}}$  - верхня межа ціни розробки;

$\Pi_{\text{ес}}$  - верхня ціна супроводу передачі, впровадження і використання розробки;

$\Pi_{\text{ен}}$  - гранична частка економічного ефекту від впровадження розробки, що залишається в сфері матеріального виробництва і що додається до ціни товарів і послуг, вироблених за допомогою використання даної наукової розробки.

Розробка методики перерозподільних процесів між сферою науки і матеріального виробництва звичайно зводиться до обґрунтування значень  $K_{\text{розр}}$ ,  $K_{\text{супр}}$ ,  $K_{\text{слож}}$  у формулах (25.11) - (25.14) і є однією з актуальніших задач при переході до ринку.

У ринковій економіці закон вартості, як відомо, управляє процесом формування цін на всі товари, у тому числі і на наукову продукцію. Однак, це не означає, що ціна завжди збігається з вартістю, і що витрати виробництва обов'язково визначають ціну кожної угоди, розробки. Виникаючі труднощі при визначенні ціни наукової продукції пов'язані з наступним. Оскільки вартість наукової продукції важко виміряти кількісно, то на поверхні виглядає так, що в кожній конкретній угоді ціна наукового продукту не залежить від його вартості. При визначенні ціни на ту або іншу розробку (частіше, ніж у відношенні будь-якого іншого товару) продавці можуть взагалі не придавати значення витратам на створення нововведення, керуючись головним чином розуміннями ринкової і виробничої стратегії. Але для всієї сукупності науково-технічних знань, що створює і накопичує підприємство, прибутки від їхнього використання повинні перевершувати витрати на створення і придбання наукових розробок, а також приносити прибуток. Інакше в підприємства немає стимулів модернізувати виробництво. От чому в ціні на конкретний науковий продукт головну роль грає не сама праця, витрачена на його створення, а очікувана економія суспільної

праці в результаті майбутнього застосування даного продукту як більш ефективного засобу для організації виробництва як відомих споживчих вартостей, так і для випуску продукції з новою якістю. Важливим чинником ціноутворення є спроможність виробників привласнювати цю економію.

У цьому зв'язку ціну на наукову продукцію ряд дослідників визначає як ренту, яка не має суттєвих відзнак від земельної. Однак, при наявності в них загальних рис, є і принципові розходження. Земля не є продуктом праці людини і не має вартості, хоча в угодах купівлі-продажу стає товаром. У науковій продукції відтворюється товар і у випадку визнання витрат на її виробництво суспільно-необхідними, вона набуває вартості. Крім того, приватна власність на наукову продукцію в меншій мірі стійка, чим приватна власність на землю. Таким чином, ціна наукової продукції - двоїста. Вона є похідною від безпосередньої вартості розробки і науково-технічної ренти. Перший компонент - вартість - дає можливість науковому продукту виступати в якості товару, при цьому угода по передачі розробки набуває рис договору закупівлі-продажу або надання послуги. Другий компонент - рента - зближає операції по передачі наукової розробки з договором оренди, наймання. Причому, розмір ренти залежить від спроможності власника технології привласнити вигоди від її використання за допомогою монополії на неї як на об'єкт господарювання. З огляду на тимчасовий характер монополії на досягнення НТП, що одержало в економічній літературі найменування квазімонополії, що виникає в результаті її встановлення, прибуток вірніше визначати як квазіренту, щоб відрізнити від більш постійної по характеру ренти на природні ресурси.

Якщо розробник наукової продукції використовує її сам у своєму виробництві, то весь прибуток дістається йому одному. Якщо наукова продукція продається іншому користувачу, то, як було показано вище, додатковий прибуток (ефект) повинен ділитися між ними з урахуванням сфери супроводу. У цьому випадку джерелом ціни буде та частина прибутку, яку буде одержувати покупець наукової продукції, причому, надлишковий прибуток буде визначати максимально можливу ціну наукової продукції, а мінімальна ціна буде визначатися нормальним рівнем прибутку. Практика показує, що найкращі дані розподілу надлишкового прибутку такі: 25 % - продавцю наукового продукту, 75 % - її покупцю і службі супроводу. Інші пропозиції по такому розподілі припускають рівні частки розроблювачу, споживачу і службі супроводу. Принцип участі в

частці, одержаної від застосування наукового продукту надлишкового прибутку, признається основним у ціноутворенні на світових ринках наукової продукції. Однак, це не означає, що витрати створення розробок (витрати на НДДКР і освоєння виробництва) зовсім не приймаються до уваги при продажах. Ці витрати служать як би відправною точкою для оцінки вартості наукового продукту, що продається, причому ціна може опускатися значно нижче витрат по тій простій причині, що науковий продукт створюється не (або не тільки) для продажу, отже, при його продажі може окупитися лише частина цих витрат, а частина, що залишилася, буде відшкодована за рахунок продажів матеріальної продукції, зробленої за допомогою даної розробки. Фахівці з ліцензійної торгівлі відзначають, що найчастіше продавці прагнуть повернути за допомогою продажу наукового продукту на ринку від третини до половини своїх капіталовкладень у її розробку.

Оскільки продаж наукового продукту означає відмову розроблювача від його використання на визначеному ринку, то в ціні розробки велике значення має упущена вигода, яку продавець міг би одержати від використання наукового продукту. Повна відсутність упущеної вигоди буде у випадку абсолютної монополії на наукову продукцію. Однак, практично це буває рідко. Крім того, розрахувати кількісно таку вигоду надзвичайно складно.

Іншою складовою ціни наукової продукції є витрати на її передачу (супроводи). Необхідно врахувати, що супровід (передача) неформалізованих знань не тільки набагато складніше простої інформації, вираженої символами і поняттями, але і вимагає великих витрат. За даними США, ці витрати складають 2...59 % загальних витрат на створення нових виробничих потужностей.

Передача технології по своїх витратах не порівнянна з поширенням науково-технологічної інформації, тому що являє собою складний комплекс робіт, проведений інженерно-технічними фахівцями продавцями і покупцями наукової продукції, включаючи практичне її освоєння і використання.

Ще одна важлива особливість наукової продукції полягає в її ідеальному, нематеріальному характері, можливості її багатократного застосування, непідвладності матеріальному зносу. Однак, ціна на наукову продукцію буде знижуватися в міру збільшення кількості підприємств, які застосовують її. Монопольне володіння науковою продукцією завжди приносить надприбуток її власнику. Причому, вигоди від застосування наукової продукції для виробництва наукомістких та різнопланових товарів привласнити власнику легше,

ніж утримати монополію на наукову продукцію для виробництва простої і стандартної продукції.

Таким чином, формування ціни наукової продукції - складний процес ринкових відносин, що враховує не тільки відношення продавця і покупця, але і розходження їх технічного і фінансового потенціалу, потреби, уявлення про товар наукової продукції, вигоди від придбання і використання. Навіть уявлення про вартість передачі наукової продукції, у найбільше простому елементі структури ціни, будуть різними в її продавця і покупця.

Граничні відхилення цін в процесі переговорів при укладення угоди про придбання наукової продукції частіше всього знаходяться в наступних межах. Витрати на розробку та передачу наукового продукту є нижньою межею ціни, тому що в самому несприятливому випадку продавець бажає хоча б відшкодувати свої номінальні витрати.

$$C_{\text{чм1}} = B_{\text{розр}} + B_{\text{перед}}, \quad (25.15)$$

де

$B_{\text{розр}}$ ,  $B_{\text{перед}}$  - номінальні витрати виробника відповідно на розробку та передачу наукового продукту.

Однак, і ці витрати можуть бути дуже значними. Крім того, продавець наукової продукції може завищити ці витрати, включивши упущену вигоду в результаті відмови самостійного використання розробки, зростання ризику розголошення суті наукової продукції, що продається.

Верхню межу ціни наукової продукції встановити значно сутужніше. Необхідно оцінити декілька показників: приріст прибутку в покупця; ставки роялти, якщо наукова продукція розроблена давно й одержала поширення у виробництві; ціну аналогічної розробки конкурента, більше якої споживач платити не буде.

Крім того покупець наукової продукції аналізує можливість самостійної розробки технології, або придбання альтернативної. Продавець наукової продукції теж аналізує подібну ситуацію, одночасно зіставляючи необхідні при цьому інвестиції, терміни розробки даної або альтернативної наукової продукції.

Гранична ціна для покупця буде визначена витратами на самостійну розробку і застосування наукової продукції у виробництві. Продавець розробки також аналізує цю можливість і його готовність знизити ціну буде залежати від можливості покупця створити розробку-аналог.

Потенційний покупець може піти і на свідоме порушення патентних прав, якщо витрати в цьому випадку будуть меншими. Але

в цьому випадку він повинний бути готовий до судового переслідування. Аналогічно, оцінка продавцем наукового продукту ступеня надійності захисту своїх прав на інтелектуальну власність є важливим критерієм ціноутворення.

Таким чином, верхньою межею ціни для продавця буде найменша з його оцінок:

а) приріст прибутку (економії) покупця в результаті застосування наукового продукту -  $E_{пн2}$ ;

б) вартості придбання ним аналогічної технології в іншого постачальника чи розробника -  $Ц_{др2}$ ;

в) витрат споживача на самостійну розробку і доведення до практичного використання аналогічного наукового продукту -  $B_{сам2}$ .

$$Ц_{вм2} = \min \{ E_{пн2}; Ц_{др2}; B_{сам2} \}. \quad (25.16)$$

Для покупця верхньою межею ціни наукового продукту буде найменша з його оцінок практично тих же самих показників, що розраховуються ним частіше всього у зворотній послідовності:

а) власних витрат споживача на розробку продукту-аналога або обхід патентів ліцензіара -  $B_{сам1}$ ;

б) вартості аналогічної розробки у випадку придбання її в іншого постачальника чи розробника -  $Ц_{др1}$ ;

в) приросту прибутку або економії за рахунок придбання розробки в ліцензіара -  $E_{пн1}$ ;

г) може розглядатися також варіант інтелектуального піратства (витрати порушення прав на патенти, авторські права, промислові зразки, ноу-хау і т. п.) -  $B_{поруш}$ ;

д) не виключена і відмова від придбання або розробки даної продукції і вибір іншого шляху модернізації виробництва, що припускає в цьому випадку оцінку економічних збитків -  $П_{відм}$ .

$$Ц_{вм1} = \min \{ E_{пн1}; Ц_{др1}; B_{сам1}; B_{поруш}; П_{відм} \} \quad (25.17)$$

Варто підкреслити, що показники, які навіть збігаються, будуть оцінюватися по різному продавцем і покупцем. Більш того, реальна ціна буде знаходитися в проміжку між нижньою межею ціни продавця і верхньою межею ціни покупця. Цей проміжок і складає маркетингове поле цінової політики на наукову продукцію, тобто можливості переговорного ресурсу. В такій постановці містяться принципові підходи до формування ціни на наукову продукцію на ринку, коли продавець переслідує єдину ціль - максимізувати прибуток від реалізації своєї розробки, а покупець прагне мінімізувати витрати модернізації свого виробництва.

Розглянуті особливості ціноутворення на науково-технічну продукцію дозволяють зробити наступні висновки.

1. Перетворення наукового продукту в товар і розвиток ринків науково-технічної продукції зв'язано з приходом нової, орієнтованої на практику науки, її перетворення в продуктивну силу суспільства. Поглиблення поділу праці, у тому числі серед учасників НТП, значно розсунуло межі науково-технічного ринку. Велика кількість специфічних рис цього ринку і панування на ньому недосконалої конкуренції дає підставу вважати його специфічним ринком, функціонування якого відрізняється від товарних ринків. Обов'язковою умовою існування ринку наукової продукції є монополія на застосовування у виробництві знань як об'єкту господарювання, без якої вони є суспільним надбанням, тобто даровою силою. В основі такої монополії лежать чинники природного порядку (комерційна таємниця, секрети виробництва, науково-технічне випередження) і права інтелектуальної власності, значення яких у розвинутих країнах важко переоцінити.

2. Специфічність наукового товару ще й у тому, що при всій розмаїтості споживчих вартостей у всіх їх є особлива суспільна споживча вартість, що перебуває в спроможності знижувати вартість виробленої продукції (скорочувати витрати суспільно необхідної праці) або створювати якісно нову продукцію. Вартість наукового продукту є результуючою, з одного боку, можливістю розробки навіть самого складного наукового продукту і виникаючими при цьому спочатку індивідуальними, а потім суспільно необхідними витратами праці, з іншого боку, корисністю продуктів інтелектуальної праці, від якої і залежить в кінцевому рахунку їхня цінність.

3. Чисто витратний підхід до визначення ціни наукового продукту позбавляє сферу його створення зворотного зв'язку з потребами і побажаннями споживача (виробництва), в результаті чого даний продукт поповнює інтелектуальний фонд наукової організації, не доходючи до стадії практичного використання. Інакше кажучи, знання не стають товаром.

4. Економічна природа ціни наукового продукту двоїста: вона є похідною від вартості і ренти за користування передовими знаннями. Оскільки монополія на нововведення хитлива і носить тимчасовий характер, то виникаюча на її основі рента залежить від спроможності власника нововведення привласнювати позитивні ефекти застосування наукового продукту. Якщо таке присвоєння неможливо або недостатнє для покриття витрат НДДКР, те немає і стимулу для створення (застосування) наукового продукту.

6. Серед великого числа чинників ціноутворення на ринку наукової продукції варто виділити чотири основних: додатковий прибуток

(економія) у результаті застосування нововведень; витрати на їхню розробку; утпущену вигоду від їхнього продажу; витрати передачі і супроводу наукового продукту. Дані чинники в основному і визначають нижню і верхню межу ціни будь-якого наукового продукту.

## **25.2 Встановлення цін на інноваційні товари з урахуванням рівня їх конкурентоспроможності**

В умовах розвитку і зміцнення ринкових відносин конкурентна боротьба між промисловими підприємствами за одержання додаткового прибутку посилюється і приймає самі різноманітні форми. З усіх використовуваних видів політики в області ціноутворення особливий інтерес представляє нецінова конкуренція або конкуренція технічного рівня і якості продукції. Фахівці вважають, що в сучасних умовах на світовому ринку на зміну ціновій конкуренції прийшла конкуренція якості, і в конкурентній боротьбі за ринки збуту перемагає не той, хто пропонує більш низькі ціни, а той, хто пропонує більш високу якість. Більш якісний товар, незважаючи на його високу ціну, значно ефективніший в експлуатації або споживанні в порівнянні з менш якісним. Однак, з цього зовсім не виходить, що роль ціни при визначенні конкурентоспроможності виробу невелика. Ці два чинники так само нероздільні, як дві сторони праці, товару, морального зносу, ціни і всіх явищ і процесів товарного виробництва. Ціна при всіх умовах завжди була, є і буде головним показником, що забезпечує одержання прибутку. Теоретики і практики маркетингу з метою максимізації прибутку використовують дуже важливий психологічний канон, відповідно до якого ринкова ціна зростає не пропорційно якості товару, а як би випереджуючи його, і, навпаки, при зниженні технічного рівня і якості товару до загальновизнаного рівня ціна знижується більш прогресивно в порівнянні з цим рівнем. Отже, товаровиробники, що випускають вироби, якість яких вище світового рівня, одержують монопольно великий прибуток, що перевищує збільшення витрат і досягнутий рівень якості. А товаровиробники, продукція яких не відповідає світовому рівню, не тільки втрачають адекватно цьому частину ціни і прибутку, але і як би штрафуються ще додатковим зниженням ціни і задовольняються збитково низькою ринковою ціною.

Викладені вище посилки покладені в методику ціноутворення з урахуванням рівня конкурентоспроможності техніки, що



виробляється. У основі методики - параметрична економіко-математична модель ціни, у яку входить як найважливіший показник чинник конкурентоспроможності виробу. Математична модель ціни в даному випадку може мати різний вид, але основна її ідея зводиться до наступної моделі:

$$Ц_n = Ц_б \times K_n, \quad (25.18)$$

де

$Ц_n$  і  $Ц_б$  - відповідно, ціна досліджуваного й існуючого (нового і базового) виробів;

$K_n$  - інтегральний показник конкурентоспроможності нового виробу.

Модель (25. 18) відбиває лише принциповий підхід до розрахунку ціни нового виробу, що звичайно ж знаходиться в прямій залежності з рівнем конкурентоздатності виробу. Однак, практичні розрахунки з використанням даної моделі будуть мати дуже велику похибку і можуть використовуватися лише для оцінних і початкових розрахунків.

Більш точні розрахунки ціни з використанням рівня конкурентоспроможності виробів передбачається робити по економіко-математичній моделі, яка в останній час нашла своє практичне використання в зовнішньоторгових відносинах:

$$Ц_n = Ц_б \{ (I_{mn} \times \lg B / F_1 \times \lg Q - 1) - [ I_{en} \times (1 - F_1) / F_1 ] \}, \quad (25.19)$$

де

$I_{mn}$ ,  $I_{en}$  - груповий параметричний показник по технічних параметрах і економічний параметр конкурентоздатності товару підприємства без обліку продажних цін;

$F_1$  - коефіцієнт пайової участі одиничного показника продажною ціни виробу;

$B$  - частка по вартості ринку базисного товару;

$Q$  - показник, що відбиває співвідношення між попитом і пропозицією на розглянутий базовий товар.

У підсумку, як стверджують автори і шанувальники даної моделі, утворюється продажна ціна нового виробу, що відбиває рівень ціни споживання і загальної конкурентоспроможності нового товару. Водночас, при більш детальному знайомстві з залежністю (25.19) можна відзначити наступне. По-перше, значення частки ринку  $B$  завжди буде менше одиниці і, отже, логарифм буде мати від'ємне значення, що може привести при певній кон'юктурі ринку (тобто при співвідношенні попиту і пропозиції менше одиниці) до від'ємних значень розміру  $Ц_n$ , що не несе в собі економічного змісту. По-друге, економічний параметр конкурентоспроможності досліджуваного

товару  $I_{en}$ , суть якого в моделі (25.19) ототожнюється з ціною споживання нового товару, корегується за допомогою співмножника  $(1 - F_1) / F_1$ , значення якого обернено пропорційне значенню  $F_1$ . У підсумку одержуємо, чим більше коефіцієнт пайової участі одиничного показника продажної ціни  $F_1$  нового виробу, тобто чим у більшому ступені впливає рівень ціни на поводження споживача або інакше, чим більше значення цінової еластичності попиту на даний товар, тим у меншій мірі може змінитися рівень ціни на виріб. Як бачимо, і дане положення суперечить логіці комерційної роботи на ринку. В третіх, поділ рівня конкурентоспроможності виробу на два протилежно діючих стосовно ціни товару показника -  $I_{mn}$  і  $I_{en}$ , звичайно ж, не додає формулі (25.19) більшої достовірності і точності. Проведений експрес-аналіз даної моделі визначення ціни на новий товар за допомогою рівня конкурентоспроможності показує велику кількість істотних недоліків, що робить цю економіко-математичну модель не привабливою для практичного використання.

Водночас, основні ідеї, покладені в основу моделі (25. 19) мають право на практичну реалізацію і можуть успішно використовуватися. Пропонується інший підхід до формування економіко-математичної моделі визначення ціни нового виробу з використанням комплексного рівня його конкурентоспроможності. При цьому треба враховувати також і середній рівень рентабельності виробів, що, як правило, завжди певним чином враховується, особливо стосовно до товарів, що знаходяться в середині свого життєвого циклу. Запропонована модель містить у собі два доповнюючих одне одного рівняння.

Перше рівняння відбиває модель визначення ціни нового виробу, рівень конкурентноздатності якого перевищує середньосвітовий рівень конкурентоспроможності виробів даного класу ( $I_{кч} > I_{світ.}$ ):

$$Ц_{ч} = Ц_{ср. світ.} \times (I_{кч} / I_{світ.}) P_{ср.} \times \Delta I_{к} / \ln(1 + \Delta I_{к}), \quad (25.20)$$

Друге рівняння відбиває модель визначення ціни нового виробу, рівень конкурентоспособності котрого нижче середньосвітового рівня конкурентноздатності виробів даного класу ( $I_{кч} < I_{світ.}$ ):

$$Ц_{ч} = Ц_{ср. світ.} \times (I_{кч} / I_{світ.}) P_{ср.} \times \ln(1 + \Delta I_{к}) / \Delta I_{к}, \quad (25.21)$$

$Ц_{ср. світ.}$  - ціна виробів, рівень конкурентоспроможності яких відповідає в даний час середньосвітовому рівню;

$I_{кч}$ ,  $I_{світ.}$  - рівень конкурентноздатності, відповідно, нового виробу і виробу, що відповідає середньосвітовим стандартам;

$\Delta I_{к} = I_{кч} - I_{світ.}$  для моделі (25.20) і  $\Delta I_{к} = I_{світ.} - I_{кч}$  для моделі (25.21);

$P_{ср.}$  - середній ринковий рівень рентабельності виробу (рівень справедливого прибутку на виріб), о.е.

Якщо рівень конкурентоспроможності виробу точно відповідає середньосвітовому рівню, то в цьому випадку розрахунок ціни не робиться - вона точно відповідає середній ринковій ціні  $Ц_{cp. осim.}$ , що встановилася на даному ринку в даний час. Відзначимо важливість останнього положення, тому що моделі (25.20) і (25.21) чисто математично не придатні до розрахунків ціни при рівності рівнів конкурентноздатності ( $I_{кн} = I_{осim.}$ ) - в цьому випадку логарифм одиниці дорівнює нулю й аналізовані моделі втрачають економічний зміст.

Основним елементом цієї моделі ціноутворення на нові промислові вироби є рівень конкурентоспроможності виробу, розрахунок і обґрунтування якого необхідно робити з особливою старанністю.

У умовах ринкової економіки оцінка рівня конкурентноздатності продукції, що уже випускається, готується до виходу на ринок або тільки передбачається до розробки є необхідним етапом процесу управління підприємством. Перемога в конкурентній боротьбі являє собою кінцеву ціль будь-якої комерційної діяльності. Перемога не разова, не випадкова, а як закономірний підсумок постійних і грамотних зусиль промислового підприємства й у першу чергу його маркетингових служб. Відбудеться вона або не відбудеться - саме і залежить від рівня конкурентоспроможності товарів і послуг підприємства, тобто від того, наскільки вони кращі в порівнянні з аналогами і субститутами - продукцією і послугами конкуруючих підприємств. Звідси випливає особлива сутність даної категорії ринкової економіки, позитивний характер, ринковий успіх якої при будь-яких навіть самих правильних діях підприємства ніхто не може гарантувати. Тому звичайно мова йде не про визначення рівня конкурентноздатності товару або фірми, а про оцінку її розміру, що апріорі вже припускає ймовірностний характер подібного роду розрахунків.

Розглянемо приведені викладки на конкретному прикладі. Для цього використаємо результати розрахунку рівня конкурентоспроможності з використанням функції бажаності з розділу 24.3. Використовуючи дані етапу 7 і запропоновані раніше залежності (25.20) і (25.21), визначимо рівень цін на досліджувані вироби.

Виріб А має інтегральний індекс конкурентоспроможності нижче, чим середньосвітове його значення, рівне 0,63. Тому для визначення ціни на даний виріб використовуємо залежність (25.20):

$$\begin{aligned} Ц_A &= Ц_{cp. осim.} \times (F_A / I_{осim.}) P_{cp} \times \ln(1 + \Delta I_k) / \Delta I_k = \\ &= 74800 \times (0,48/0,63)^{0,10} \times \ln(1 + 0,15) / 0,15 = 45400 \text{ у. е.} \end{aligned}$$

Виріб Е має інтегральний індекс конкурентноздатності вище, чим середньосвітове значення. Тому, для визначення ціни на даний виріб використовуємо залежність (25.21):

$$\begin{aligned} I_E &= I_{cp, osim} \times (F_E / I_{cp, osim}) P_{cp} \times \Delta I_k / \ln(1 + \Delta I_k) = \\ &= 74800 \times (0,71/0,63)^{0,10} \times 0,08 / \ln(1 + 0,08) = 106300 \text{ у. е.} \end{aligned}$$

По інших výroбах-аналогах, що приймали участь у проведеному вище дослідженні, результати розрахунку дали наступні значення ціни:

$$I_B = 57800; \quad I_C = 68400; \quad I_D = 95000 \text{ у. е.}$$

### **25.3 Визначення цінової усталеності інноваційних товарів на ринку**

#### ***Дослідження чинників цінової усталеності товару***

Цінова політика містить у собі всебічний аналіз різних чинників, що впливають на стан і розвиток товарних ринків. Дослідження умов виробництва і споживання товару, зміни попиту і пропозиції, стану загальногосподарської кон'юнктури (макроекономічних чинників) є обов'язковим елементом цінової роботи підприємства, що орієнтують свою діяльність на забезпечення цінової усталеності своїх товарів на ринку, забезпечення стабільних і гарантованих умов беззбитковості виробництва.

Цінова усталеність товару на ринку - новий термін, який показує оцінку стабільності положення даного товару на конкретному ринку на протязі певного періоду часу в конкурентному оточенні. Дана характеристика ринкового положення товару носить ймовірностний характер, не має розмірності і використовується для оцінки рівня комерційного ризику підприємства, що визначає можливості збитків при виводі на ринок інноваційного товару по одній з можливих цін.

Цінова усталеність товару на ринку практично повною мірою визначається усталеністю і стабільністю ціноутворюючих чинників, у більшому або меншому ступені визначальних як для цін на конкретні товари, так і для їх усталеності протягом певного періоду часу. Крім того, на самому початковому етапі визначення рівня ціни, ступінь її обґрунтованості саме і залежить від того, якою мірою в ній враховані визначальні чинники. Таким чином, врахування чинників, що визначають ціну продукції дозволяє виявити і використовувати дію об'єктивних закономірностей ціноутворення.

У економічній літературі описані спроби різних авторів класифікувати все різноманіття існуючих чинників, що впливають на формування ціни. Однак, будь-яка класифікація подібного роду

носить умовний характер, у зв'язку з тим, що вибір класифікаційної ознаки визначається ціллю дослідження.

Всю множину ціноутворюючих чинників доцільно розбити на три великі групи: чинники макросередовища, чинники мікросередовища і чинники епізодичного впливу.

Дослідження чинників макрорівня дозволяє одержати більш повне уявлення про тенденції, що складаються, розвиток зовнішнього середовища підприємства з метою оцінки їх впливу на цінову усталеність товарів підприємства на ринку. До них відносяться наступні групи чинників:

а) чинники державного впливу на господарську діяльність суб'єктів ринку, що включають у себе фінансову і монетарну політику, економіко-демографічні чинники, що відбивають рівень розвитку правового регулювання економіки, джерела формування і напрямки витрати бюджету країни, стан грошової маси і темпи інфляції, податкові ставки і їхньому динаміку, рівень зайнятості населення в цілому й у галузі, динаміку платоспроможності підприємств і інвестиційної активності, тенденції народжуваності і тривалості життя, рівень прибутків населення і їх розподіл, життєві цикли різних товарів, рівень конкуренції в галузі, місткість ринку і його захищеність урядом, нормативні акти місцевих органів влади і т. п.

б) чинники загальногосподарської кон'юнктури в країні, що відбивають стабільність її економіки, розвиток конкуренції, рівень розвитку національного виробництва, стан сукупного попиту і сукупної пропозиції, стан найважливіших ринків (праці, капіталів, інновацій і т. п.);

в) міжнародні чинники, що мають велике значення для багатьох підприємств після скасування державної монополії на зовнішню торгівлю: відбивають міжнародний поділ праці, рівень монополізації світового виробництва товарів, враховують зовнішньоекономічну політику свого уряду й урядів інших країн, передбачають зусилля по захисту або розширенню національного ринку в цілому або ринку окремих галузей, характеризують стан платіжного балансу, рівень експорту, імпорту, стан митної політики і т. п.

Приймаючи до аналізу даної групи чинників, відзначимо, що на деякі товари держава свідомо обмежує дію ринкового механізму ціноутворення. Найбільш поширеною формою таких дій є заборона підвищення цін понад встановлений рівень. Це звичайно робиться для захисту інтересів споживачів. Контроль над цінами може також стримувати темпи розвитку інфляції, запобігати одержанню надприбутків у період тимчасового дефіциту товарів, для продукції

монопольних об'єднань. Монопольне положення підприємства дає йому можливість самотійно або разом з іншими підприємствами стримувати конкуренцію на ринку даного товару. Монопольним є стан суб'єкта підприємницької діяльності, частка якого на ринку даного товару перевищує 35 %. Рішенням антимонопольного комітету може бути визнане монопольним положення підприємства і з меншою долею виробництва. Одним із зловживань монопольного положення вважається встановлення монопольних і дискримінаційних цін, що веде до обмеження конкуренції і прав окремих споживачів.

Однак, введення максимальних розмірів цін і лімітування поставок товарів споживачам не приводить до ліквідації надлишкового попиту і встановлення ринкової рівноваги. Тому поряд із регулюванням цін варто здійснювати заходи для скорочення попиту і стимулюванню пропозиції, наприклад, шляхом надання державних дотацій підприємствам-виробникам.

Мінімальні ціни встановлюються державою вище ціни ринкової рівноваги, що приводить до утворення надлишкової пропозиції, скорочення виробництва і встановлення ціни ринкової рівноваги на рівні мінімальної. Цей процес рекомендується супроводжувати заходами щодо стимулювання попиту.

Основні принципи встановлення і застосування цін і тарифів, а також організації контролю за їхнім застосуванням на території України визначаються Законом України "Про ціни і ціноутворення" і іншими законодавчими і нормативними документами.

Для забезпечення більшої стабільності цін на різні товари в умовах ринку, відмовившись від прямого контролю держави за економікою, необхідно підсилити його функції як рівноправного суб'єкта економічних відношень, з метою посилення конкуренції і поліпшення інвестиційного клімату для стимулювання виробництва. В області ціноутворення це може виявлятися в наступних випадках:

а) при встановленні цін на державну частку власності, що перешкоджає розриву міжвиробничих зв'язків і сприяє виконанню ціною інформаційної функції;

б) при використанні механізму державного замовлення наданням податкових, митних і інших пільг, що створює передумови побічно впливати на рівень цін;

в) при використанні механізму банкрутства збиткових підприємств, що дозволить виключити зі сфери ціноутворення значну частину виробництва, що сприяє інфляції.

На ціноутворення великий вплив роблять чинники епізодичного впливу. До їхнього числа ми пропонуємо віднести такого роду випадкові явища як стихійні лиха, соціально-економічні конфлікти, політичні кризи, чинники сезонності і т. п. У багатьох випадках дія цих чинників може і не спостерігатися, однак їхнє виникнення накладає істотні відбитки на стан і рівень цін більшості товарів і послуг. Наприклад, інфляційний ріст цін звичайно характерний у період суспільних потрясінь, соціальних і політичних конфліктів, стихійних лих, багато в чому залежить від настроїв, що склалися в товаристві.

Ми вперше розглядаємо в якості найважливіших чинників, що впливають на цінову усталеність товарів на ринку чинники епізодичного впливу як самостійну групу чинників. Окремі вчені деякі з цих чинників відносять до чинників макросередовища, що, на наш погляд, неправомірно в зв'язку з їхнім особливим статусом, змінити який не в змозі ні макро- ні мікросередовище. Це обставини форс-мажорного порядку, що звичайно враховуються в міжнародних контрактах і угодах і які вкрай необхідно враховувати при дослідженні чинників цінової усталеності товару на ринку.

До чинників мікросередовища відносяться в першу чергу чинники виробництва - земля, праця, капітал. До поняття "земля", як правильно відзначають деякі дослідники, варто відносити не тільки земельні ділянки, але і всі природні процеси, що застосовні у виробництві: орні землі, водойми, родовище мінералів і ін. Вплив чинника праці виражається у формі вартості робочої сили. По цьому чиннику наша країна має відомі переваги, оскільки в Україні існує досить великий науково-технічний потенціал і велика кількість дешевої кваліфікованої робочої сили. Вплив чинника капіталу виявляється у витратах на матеріали, устаткування, машини, амортизація основних фондів підприємства, а також у виплатах відсотків за банківський кредит. У даному контексті особливе значення має ступінь зносу основних фондів. На підприємствах автомобільної промисловості України він складає 39. . . 53 %, у галузі тракторного і сільськогосподарського машинобудування - 44. . . 55 %, у чорній металургії - 47. . . 58 %. Процес катастрофічного старіння основних фондів позбавляє виробників перспективи виходу з кризового стану, а тим більше досягнення рівня сучасної технологічної конкурентоспроможності на світовому ринку.

Рівень витрат на сировину та матеріали, робочу силу, рекламу, транспорт і т. п. хоча ми і відносимо до чинників мікросередовища, часто не може повною мірою контролюватися підприємством. Проте,

ці витрати помітно впливають на кінцеві ціни. У період швидкого росту цін підприємства можуть використовувати різні стратегії свого поводження:

- а) не змінюючи продукцію перекладати весь ріст своїх витрат на гаманець споживача;
- б) не змінюючи продукцію перекладати на споживачів тільки частина збільшення своїх витрат, а частину брати на себе;
- в) модифікувати продукцію так, щоб зменшити свої витрати і зберегти рівень цін (пропонуючи меншу кількість модифікацій, використовуючи матеріали більш низької якості);
- г) модифікувати продукцію так, щоб споживачі не заперечували проти більш високих цін (поліпшення параметрів, розширення асортиментного ряду, застосування більш якісних матеріалів);
- д) припинення випуску невигідної продукції.

Найважливіше значення в групі чинників мікросередовища мають чинники, пов'язані з вивченням товарної кон'юнктури. Це закон попиту, закон пропозиції, цінова еластичність попиту, місткість ринку і її динаміка, сегментація ринків збуту й ін. Закон попиту і цінової еластичності пояснюють безпосередній взаємозв'язок між цінами й об'ємами закупівель споживачів.

При розробці підприємством політики ціноутворення на ринку, що забезпечує достатню цінову усталеність його продукції, потрібно враховувати наступні обставини. По-перше, якщо ціни підприємства завищені в порівнянні з виробами-аналогами, це може бути розцінено споживачем як установлення монопольної ціни. У цьому випадку можуть бути дії у відповідь, які випливають з антимонопольного законодавства. По-друге, істотне зниження ціни підприємства проти сформованої на ринку, може бути кваліфіковане як встановлення демпінгової ціни, що також відноситься до юрисдикції антимонопольного законодавства. По-третє, дуже важливим представляється поріг реакції (чутливості) споживача до ціни на даний товар, на що ми вже звертали увагу вище. Незначна зміна ціни може залишитися непоміченим споживачем, тобто практично не вплине на зміну попиту, але може істотно вплинути на зміну загального виторгу від продажів.

Якби підприємство на ринку діяло б поодиноці (як це можливо у випадку чистої монополії), то воно мало б справу з усієї кривою ринкового попиту. І тоді його цінові рішення могли б будуватися тільки на аналізі чутливості покупців до цін і зіставленні власних витрат на виробництво товару з ціною, яку споживач готовий заплатити за товар відповідної якості. Це іноді вдається



підприємствам, що роблять абсолютно унікальні товари, захищені патентами. Але звичайно підприємство змушене будувати свою цінову політику з урахуванням конкурентної боротьби і ця обставина може істотно модифікувати результати, отримані тільки на основі урахування корисності товару і витрат на його виробництво. Навіть самі, очевидні кроки, якщо вони починаються без урахування відповідної реакції конкурентів і споживачів, можуть у підсумку виявитися невдалими.

Для всіх методів ціноутворення поза залежністю від їхньої орієнтації на витрати, на споживачів або на конкурентів, загальним є те, що витрати завжди служать відправним пунктом розрахунку початкового значення продажної ціни товару. Це факт підтверджується багатьма дослідженнями. Політика цін, орієнтована на витрати, виходить із принципу покриття усіх витрат або принаймні значної їхньої частини. Необхідна інформація береться з даних розрахунку собівартості. Калькуляція є методичним засобом, що зв'язує розрахунки собівартості з ціноутворенням. В умовах ринкової конкуренції, що розвивається, звичайний підхід, коли на основі калькуляції витрат визначається ціна, у недостатній мірі враховує вплив ринку. Розрахована в такий спосіб ціна не гарантує того, що вона буде прийнята споживачами. В ринкових умовах більш прогресивним буде використання методу зворотної калькуляції, що заснований на розрахунку, який виходить із продажної ціни, і призначений для контролю ринкової ціни з погляду витрат. Мова йде про перевірку цін, очікуваних споживачами або встановлених конкурентами. Витратне ціноутворення може не визвати практично ніяких проблем лише тоді, коли ціна не грає великої ролі для споживачів. Однак у даному випадку для підприємств із визначеними технологічними або організаційними недоліками такий спосіб установа ціни може мати фатальні наслідки. Ціни, засновані на собівартості, ведуть до закріплення, а в ряді випадків навіть до узаконювання відсталих, нерациональних структур витрат. Інша справа, коли в області витрат між конкурентами йде гостра боротьба і без постійного удосконалення і раціоналізації виробництва просто не вижити, такий спосіб ціноутворення може бути цілком прийнятним, особливо, якщо між основними конкурентами існує згода з приводу поділу прибутку. Цінова усталеність товару на ринку в цьому випадку визначається досить просто - мінімізація витрат на виробництво і взаємна лояльність основних конкурентів, тобто не допущення цінової війни.

Маркетингова орієнтація промислових підприємств ставить у центр всієї своєї діяльності споживача, інтереси і потреби якого повинні бути вище всього. У попередньому випадку саме споживач при встановленні цін на товари і виявився зайвим. Ми подбали про власне благо, детально проаналізувавши свої витрати і знайшли шлях їхнього зниження (тобто шляху максимізації прибутку), а також про благо конкурентів, тому що спільно і погоджено набагато легше працювати на ринку. Однак, джерелом благ усіх виробників, постачальників і продавців на ринку є тільки споживач і саме він вимагає до себе постійної й особливої уваги. У цьому зв'язку більш прогресивним буде встановлення цін, орієнтованих на споживача, на його запити і можливості, що підтверджується світовим досвідом функціонування ринку. У даному випадку предметом аналізу при встановленні цін є готовність споживачів платити визначену ціну, їхня реакція на зміну цін (еластичність цін) і можливість диференціювання цін по сегментах ринку або при додаванні (вилученні) до базового товару комплексу послуг, додаткових благ і т. п. Водночас, при оцінці цінової усталеності товару на ринку в даному випадку необхідно оперувати цінами вище нижньої межі ціни, тому що в протилежному випадку відсутній безпосередній зв'язок між витратами і встановленням цін. Якщо споживачі мають уявлення про “правильну” ціну, яка досить точно відтворює вартість товару, то ціноутворення, природно, повинно враховувати ці уявлення. Навпроти, уявлення споживачів про “чесну” ціну для багатьох, особливо нових товарів базується на основі відповідних для них цін.

*Цінова усталеність товару на ринку* - це характеристика стабільності при даній ціні ринкового положення товару у певний період часу й у короткостроковій перспективі. При цьому повинні бути враховані переваги і можливості споживачів, їхня чутливість до рівня ціни, економічні показники роботи підприємств-виробників (витрати на виробництво, зобов'язання перед бюджетом, завантаження виробничих потужностей), а також деякі найбільше істотні можливі зміни показників макросередовища (інфляційні чекання, податки, збори, мита, протекціонізм). З обліком усього сказаного вище, економіко-математична модель визначення цінової усталеності товару на ринку пропонується нами в наступному виді:

$$Y_{\text{цi}} = N_{\text{цi}} (1 + \alpha) (1 - \beta) (1 - R_{\text{цi}}) / N_{\text{крцi}}, \quad (25.22)$$

де

$Y_{\text{цi}}$  - значення цінової усталеності інноваційного товару на ринку пр ціні  $Ц_i$ ;

$N_{ci}$  - прогноз обсяг збуту товару за ціною  $Ц_i$ , складений з обліком намірів і можливостей споживачів;

$\alpha$  - коефіцієнт чутливості споживачів до цін (коефіцієнт цінової байдужності);

$\beta$  - коефіцієнт, що враховує інфляційні чекання;

$R_{ci}$  - рівень цінового ризику, що визначає ймовірність збитків при встановленні на інноваційний товар ціни  $Ц_i$ ;

$N_{криci}$  - граничний (критичний) обсяг збуту даного товару, при якому мінімальна мета підприємства вважається досягнутою (не досягнення обсягу продажів товару  $N_{криci}$  при ціні  $Ц_i$  виходить за рамки цінової усталеності товару на ринку - це вже хитке положення).

Зона цінової усталеності товару на ринку визначається нерівністю:

$$Y_{ci} \geq 1. \quad (25.23)$$

При  $Y_{ci} < 1$  товар при ціні  $Ц_i$  займає на ринку хитке положення і виробник може в будь-який момент часу понести матеріальні втрати, пов'язані з виробництвом і збутом даного виробу. У всякому разі ймовірність цих втрат досить велика.

Аналогічні розрахунки рекомендується робити для різних цін на інноваційний товар -  $Ц_1, Ц_2, Ц_3, \dots, Ц_i$ . У результаті можна одержати відповідний ряд значень коефіцієнта цінової усталеності  $Y_{ci}$ , за допомогою яких можна обґрунтувати найбільше прийнятну ціну на даному ринку, що і визначить кращі умови для підприємства-виробника. Ці умови будуть відповідати ціні з максимальним коефіцієнтом цінової усталеності  $Y_{ci} \rightarrow \max$ .

Методика визначення розміру  $Y_{ci}$  зводиться до наступних взаємозалежних і взаємообумовлених етапів.

Етап 1. Визначається ряд значень ціни - від найменшої, яка на думку працівників маркетингових служб підприємства ще може бути прийнятною для даного виробу, до максимально можливої. Отриманий ряд цін  $Ц_1, Ц_2, Ц_3, \dots, Ц_i$  є об'єктом подальшого дослідження.

Етап 2. Проводиться дослідження переваг і намірів споживачів при встановленні виробником різних цін на інноваційний виріб. Кінцевою метою етапу є кількісна оцінка можливих обсягів збуту виробу при встановленні на нього даної ціни, тобто визначення значень  $N_{ci}$  у моделі (25.22). В певній мірі тут робиться спроба встановити зразковий вид кривої попиту для даного виробу.

Дійсно, всі розрахунки економічних наслідків зміни цін, так само як і обґрунтування цін на товари, які тільки що виведені на ринок, можуть бути реально корисними для підприємства при тій умові, що в їхній основі лежать скільки-небудь достовірні оцінки можливої реакції покупців на ці ціни. Це вимагає від фахівців по

ціноутворенню уміння знаходити кількісні параметри чутливості покупців до цін. Звичайно, ця робота повинна проводитися паралельно з глибоким якісним аналізом інтересів і переваг споживачів із погляду унікальності, якості, наявності аналогів, значення кінцевого результату, “справедливості” ціни на інноваційний виріб і т. п. Таке сполучення якісного аналізу і кількісних оцінок цінової чутливості може помітно підвищити ефективність маркетингових рішень. Початок усієї цієї роботи насамперед виходить від усвідомленого вибору найбільш адекватного методу досліджень цінової чутливості покупців.

Теорія і практика маркетингу виробила чимало методичних підходів до оцінки намірів і переваг споживачів, основні з яких ми приводимо в таблиці 25.3, де хрестиком відзначені найбільше ефективні сфери застосування кожного методу.

Таблиця 25.3 - Методи оцінки переваг і намірів споживачів і сфери їхнього використання

Найменування Методу	Споживчі товари		Промислові товари		
	Повсяк денні	Тривалого користування	Засоби виробництва	Компле ктуючі	Сировина і матеріали
Прямий опит споживачів	+	+	-	+	+
Готовність до покупки	+	+	-	+	+
Параметричне позиціонування	-	+	+	-	-
Імітація покупок	-	+	+	+	+
Декомбінаційний аналіз	-	-	+	+	+

Стосовно до різних товарів (переважно до споживчих) ми рекомендуємо використовувати метод визначення готовності до покупки, що представляє собою модифікований варіант прямого анкетного опиту споживачів. Суть такого модифікування перебуває в тому, що споживачу замість питання “По якій ціні Ви б купили даний товар?” задається питання “Купили б Ви цей товар по наступній ціні?”, що досить точно підходить до мети такого дослідження.

Вид такого роду модифікованої анкети може бути наступним:

Товар\_\_\_\_\_ (повне найменування і партія постачання)

Основні характеристики товару\_\_\_\_\_

Фірма-виробник\_\_\_\_\_

1. Зазначте кількість одиниць даного товару, що Вам необхідно придбати\_\_\_\_\_

2. Будь ласка відзначте хрестиком ступінь Вашої готовності до придбання даного товару за ціною Ц за одиницю:

01 - неодмінно придбаю -

02 - можливо придбаю -

03 - може купівлю, а може немає -

04 - швидше за все не купівлю -

05 - не купівлю ні в якому разі -

Практика подібного роду анкетування споживачів показує, що наміри споживача при анкетуванні не завжди збігаються з його фактичним поведінням. Це наглядно відтворено в таблиці 25.4.

Таблиця 25.4 - Таблиця ймовірностей покупки інноваційного товару по запропонованій ціні різними групами споживачів

Шифр	Характеристика намірів	Частка споживачів, що купили товар, $\gamma_i$			
		Споживчі товари	Засоби виробництва	Комплектуючі	Матеріали
01	Неодмінно куплю	0,80	0,90	0,80	0,85
02	Скоріше куплю	0,50	0,65	0,60	0,60
03	Може куплю, а може ні	0,25	0,30	0,25	0,25
04	Скоріше не куплю	0,10	0,05	0,05	0,05
05	Не куплю ніколи	0,01	0,00	0,01	0,00

У якості коментарю до таблиці 25.4 зауважимо, що споживачі промислових товарів виявляють велику “чесність” при оформленні анкет, відсоток виконання їх “зобов’язань” декілька вище, чим у покупців споживчих товарів. На наш погляд, це відбувається тому, що, по-перше, в період між упорядкуванням анкети і покупкою на менеджерів виробництва впливає менша кількість чинників, по-друге, наявністю меншої особистої зацікавленості у покупці (витрачаються все-таки гроші підприємства, а не свої особисті).

Після проведення анкетування отримані зведення рекомендується представити за формою таблиці 25.5, у якій представляються

узагальнені дані по кількості анкет в кожному з шифрів відповідей, що визначають розподіл споживачів при певному розмірі ціни на досліджуваний виріб.

Таблиця 25.5 - Угрупування результатів анкетування

Показники анкетування	Шифр відповідей				
	01	02	03	04	05
1	2	3	4	5	6
Кількість анкет:					
при ціні $C_1$	$q_{011}$	$q_{021}$	$q_{031}$	$q_{041}$	$q_{051}$
при ціні $C_2$	$q_{012}$	$q_{022}$	$q_{032}$	$q_{042}$	$q_{052}$
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Кількість виробів, зазначених в анкетах:					
при ціні $C_1$	$Q_{011}$	$Q_{021}$	$Q_{031}$	$Q_{041}$	$Q_{051}$
при ціні $C_2$	$Q_{012}$	$Q_{022}$	$Q_{032}$	$Q_{042}$	$Q_{052}$
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Середній коефіцієнт серійності покупки - $Q_i/q_i$ :					
при ціні $C_1$	$K_{011}$	$K_{021}$	$K_{031}$	$K_{041}$	$K_{051}$
при ціні $C_2$	$K_{012}$	$K_{022}$	$K_{032}$	$K_{042}$	$K_{052}$
.....	.....	.....	.....	.....	.....

Розмір коефіцієнта серійності покупки має важливе значення для виробника при розробці збутової політики. Якщо  $K_{01}$  значно більше  $K_{05}$ , це значить, що виріб по даній ціні в більшій мірі схильні купувати оптові покупці. І навпаки, споживачі малих партій і одиничних виробів до даної ціни не готові. Тому, при організації збуту, виробникам варто орієнтуватися на мережу незалежних оптових посередників (дистриб'юторів).

В протилежному випадку ситуація в корені змінюється. До даної ціни більш схильні роздрібні споживачі і споживачі дрібного опту. Тому, збутова стратегія буде, як видно, більш ефективною, якщо буде орієнтуватися на мережу залежних посередників (агентів виготовлювача, збутових агентів, комівоєжерів і т. п.).

За даними табл. 25.5 визначається ймовірність покупок інноваційного виробу при різних значеннях його ціни  $B_{N_{ij}}$ , визначається частка потенційних споживачів, готових до покупки:

$$B_{N_{ij}} = (Q_{01i} \gamma_{01i} + Q_{02i} \gamma_{02i} + Q_{03i} \gamma_{03i} + Q_{04i} \gamma_{04i} + Q_{05i} \gamma_{05i}) / (Q_{01i} + Q_{02i} + Q_{03i} + Q_{04i} + Q_{05i}), \quad (25.24)$$

де

$\eta$  - ймовірність покупки товару різними групами споживачів при даній ціні.

Може виникнути резонне запитання: яке значення -  $Q_i$  або  $q_i$  - треба враховувати при розрахунку ймовірності обсягів збуту при даній ціні? Це залежить від багатьох чинників і, як правило, потрібний додатковий аналіз анкет. Якщо значна частка коефіцієнта серійності покупок  $K_i$  отримана за рахунок одного або декількох великих споживачів, а основна маса відповідей припускає одиничні або дрібнооптові покупки, то краще враховувати в розрахунках значення  $q_i$ , при зворотному ж характері змісту анкет - краще використовувати значення  $Q_i$ , що швидше за все дасть більш достовірний результат. Зауважимо, що для виробів виробничого призначення одиничні покупки, як правило, зустрічаються досить рідко, тому розрахунки рекомендується робити з використанням значення  $Q_i$  по формулі (25.25).

Маючи значення  $B_{N_{ij}}$ , визначаються прогнознi дані рівня збуту виробів по даній ціні в конкретному сегменті ринку з місткістю  $E$ :

$$N_{ij} = E \times B_{N_{ij}} \quad (25.25)$$

Приведений алгоритм дослідження намірів споживачів, як було вже зазначено вище, у більшій мірі використав для споживчих товарів, добре відомих своїми параметрами, різних видів сировини і матеріалів, що комплектують виробів і т. п. Однак, така методика навряд чи буде досить раціональною для дослідження намірів споживачів засобів виробництва: машин, верстатів, агрегатів, устаткування.

У цьому випадку ми рекомендуємо до використання два методи, суть яких зводиться до наступного.

1. Метод імітації покупок - заснований на повній імітації умов покупки товару, але без можливості зробити таку покупку реально. Наприклад, респонденту демонструються фотографії, описи і навіть макети (у деяких випадках навіть дослідницькі зразки) основних виробів-аналогів із своїми технічними характеристиками і цінами. На основі цих даних потрібно зробити певний вибір.

2. Метод декомбінаційного аналізу дозволяє оцінити чутливість споживачів до цін шляхом їх розкладання (декомбінації) на окремі цінності, що надаються покупцем окремим властивостям товару, а значить перейти до створення таких товарів, котрі споживачі особливо цінують і за які готові платити більше, ніж підприємству обходиться наділення товару цими властивостями. Якщо таке обстеження проведене для репрезентативної групи покупців, то стає можливим побудова моделі купівельних переваг. А вже на основі цієї

моделі можна прогнозувати, по якій ціні покупці погодяться купити товар, що містить визначений споживачами набір властивостей (причому можуть бути змодельовані реакції на товари з наборами властивостей, але поки що відсутні на ринку). Можна також прогнозувати, яка частка покупців віддасть перевагу товару тієї або іншої марки, тобто будувати прогнози гранично можливих обсягів збуту (що важливо, зокрема, при упорядкуванні бізнес-планів і розробці великих інвестиційних проектів). Крім того, спроможність даного методу виявляти приховані (підсвідомі) дозволяє робити прогноз реакції споживачів навіть на ті ціни і споживчі якості товарів, що прямо в дослідженні не фігурували (але знаходяться в рамках діапазону значень, охопленого анкетами). Треба сказати, що з усіх вищеописаних методів дослідження чутливості покупців до цін декомбінаційний аналіз здатний принести інформацію, найбільш цінну для розробки маркетингової, у тому числі цінової, стратегії фірми.

У результаті проведення такого роду дослідження одержуємо дані, що доцільно представляти у виді таблиці 25.6.

Таблиця 25.6 - Результати декомбінаційного аналізу думок, намірів і переваг споживачів

Рівень ціни, $C_i$	Місткість ринку, $E$	Ймовірність збуту	Обсяг збуту виробів при даній ціні, $N_{ci}$
1	2	3	4
$C_1$	$E$	$B_{Nu1}$	$N_{c1} \times B_{Nu1}$
$C_2$	$E$	$B_{Nu2}$	$N_{c2} \times B_{Nu1}$
$C_3$	$E$	$B_{Nu3}$	$N_{c3} \times B_{Nu1}$
.....	.....	.....	.....
$C_l$	$E$	$B_{Nul}$	$N_{cl} \times B_{Nu1}$

Дані таблиці 25.6 рекомендується представляти у виді графіків, що наочно відбивають динаміку ймовірності покупок і виторги від продажів (обсяг збуту). Відділом маркетингу Кременчуцького автомобільного заводу проводилося дослідження динаміки можливих об'ємів збуту автомобіля КрАЗ-6510 при встановленні різних цін на нього. У якості досить прийнятних цін були визначені ціни 50, 55 і 60 тисяч гривень. Дослідження думок основних споживачів проводилося за допомогою декомбінаційного аналізу, у ході якого порівнювалися основні споживчі властивості автомобілів КрАЗ-6510, КамАЗ-55111 і МАЗ-5516, що є у визначеній мірі найбільше близькими виробами-аналогами. У найбільшій мірі споживачів автомобіля КрАЗ-6510 цікавили такі його споживчі властивості як



надійність в експлуатації (ресурс – 800 тис. км. , наробіток на відмову – 80 тис. км. ), а також один з основних експлуатаційних показників – об’єм платформи – 12 м3. Деякі результати такого дослідження подані нами в табл. 25.7.

Таблиця 25.7 – Дані досліджень споживачів автомобіля КрАЗ-6510

Показники дослідження	Шифр груп споживачів				
	01	02	03	04	05
Розподіл респондентів $q_{ij}$ при ціні на автомобіль:					
$C_1 = 50\ 000$ грн	8	6	10	21	11
$C_2 = 55\ 000$ грн	7	4	12	16	19
$C_3 = 60\ 000$ грн	5	5	8	17	23
Заявочна потреба респондентів на автомобілі: $Q_{ij}$					
$C_1 = 50\ 000$ грн	620	402	790	3150	2075
$C_2 = 55\ 000$ грн	368	234	630	2020	3905
$C_3 = 60\ 000$ грн	207	146	522	2420	4050
Прогноз фактичних дій споживачів при покупці автомобілів КрАЗ-6510, $\gamma_i$	0,90	0,65	0,30	0,05	0,00

Зауважимо, що дослідженню були піддані три хоча і приблизно рівні, але цілком незалежні вибірки споживачів, тобто кожному респонденту пропонувалася для усвідомлення тільки одна ціна автомобіля КрАЗ-6510.

Дані табл. 25.7 були оброблені по вищенаведеній методиці. Результати розрахунків подані в табл. 25.8.

Таблиця 25.8 – Прогноз обсягів збуту автомобілів КрАЗ-6510 при різних цінах

Ціна, $C$ , табл.	Місткість ринку, $E$ , таб.	$B_{N_{ci}}$	Прогноз обсягів збуту, $N_{ci}$
1	2	3	4
50 000	63815	17,25	$N_{c1} \times B_{N_{c1}} = 11008$
55 000	63815	10,80	$N_{c2} \times B_{N_{c2}} = 6892$
60 000	63815	7,65	$N_{c3} \times B_{N_{c3}} = 48819$

Етап 3. Визначаються значення граничних (критичних) обсягів збуту інноваційного товару  $N_{кри}$ , при якому мінімальні цілі підприємства вважаються досягнутими.

В даній постановці слід зазначити три основні випадки, коли підприємство може встановлювати різні вимоги до граничного обсягу збуту інноваційного виробу при даній ціні на нього.

1. Забезпечення умов повернення усіх витрат (умовно-постійних і змінних), зв'язаних із виробництвом і збутом даного виробу. У цьому випадку в якості граничних (критичних) об'ємів збуту приймаються добре відомі в теорії і практику ціноутворення точки беззбитковості виробництва.

У даній ситуації в якості  $N_{кри}$  підставляються значення  $N_{кри}$  для відповідної ціни виробу.

2. Забезпечення підприємству нормального прибутку. Це більш високий рівень в порівнянні з попереднім варіантом, що може ставитися досить благополучним підприємством, яке високо цінує своєї ринкові можливості і в випадку невиконання умов по одержанню нормального прибутку, такий виріб може бути знятий з виробництва і замінений більш вигідним із комерційної точки зору.

3. Забезпечення будь-якої (навіть самої невеликої) суми для покриття умовно-постійних витрат. Даний випадок має місце тільки для підприємств, у яких не завантажені виробничі потужності, що більш, ніж характерно для сьогоденного стану вітчизняних промислових і в першу чергу машинобудівних підприємств. У даному випадку для підприємства буде прийнятне замовлення на будь-яку кількість виробів по будь-якій ціні, єдиною вимогою до якого є покриття пропорційних витрат. В цих умовах розрахунок коефіцієнта цінової усталеності не має змісту, а умовою прийняття замовлення по даній ціні є дотримання нерівності:

$$Ц_1 > V_1, \quad (25.26)$$

де

$Ц_1$  – ціна одного виробу;

$V_1$  - розмір пропорційних витрат у собівартості виробу.

Етап 4. Проводиться аналіз коефіцієнтів цінової байдужності до цін -  $\alpha$ . Ми уже відзначали, що споживачі практично не чутливі до зміни цін у визначеному проміжку. Мається на увазі, що зменшення або збільшення ціни, наприклад на електродвигуни, підшипники, прилади на 1 % практично не змінить розміру попиту на них. По різним виробам діапазон такої цінової байдужності різний і вимагає до себе додаткової уваги й аналізу. Світовою практикою дослідження цінової чутливості вироблено 10 чинників, що можуть при наявності певних передумов, розширюють діапазон цінової байдужності

споживачів. Вважається, що максимальною межею такого інтервалу є 10-процентний діапазон, в однаковій мірі створюваний кожним із чинників цінової байдужності (по одному відсотку на кожний чинник). До числа чинників, що створюють ефект цінової байдужності в споживача відносяться:

а) ефект уявлень про наявність товарів-аналогів та замінників: чим вища їх ціна, тим менш чутливі споживачі до ціни даного інноваційного проекту;

б) ефект унікальності – чим унікальнійший товар, тим менше чутливі споживачі до його ціни;

в) ефект витрат на переключення – чим більше витрати несуть споживачі при переході на товар-аналог, тим менш чутливі споживачі до його ціни;

г) ефект порівняльних труднощів – чим більш відомі товар і його фірма, тим менше чутливі споживачі до його ціни;

д) ефект оцінки якості через ціну – чим в більшій мірі споживач сприймає ціну як високий рівень якості, тим менше він чутливий до неї;

е) ефект дорожнечі товару – чим вище питома вага витрат на товар у загальній сумі витрат споживача, тим він більш чутливий до його ціни;

ж) ефект оцінки товару через кінцевий результат – чим більше чутливість споживача до загальних витрат на досягнення кінцевого результату, тим чутливіше відноситься споживач і до ціни конкретного виробу;

з) ефект поділу витрат – чим більшу частину витрат беруть на себе треті особи (промислові підприємства та фірми, спосори, батьки, друзі та ін. ), тим менш чутливий споживач до ціни;

и) ефект справедливості ціни – чим більше ціна виходить за межі діапазону, де споживач вважає її “справедливою”, тим він чутливіший до неї;

к) ефект створення запасів – чим більше товар придатний для збереження в складі запасів, тим чутливіший споживач до його ціни.

З урахуванням приведених вище рекомендацій, було проведено дослідження рівня чутливості споживачів до різних виробів, фрагмент якого приведено в табл. 25.9.

Таблиця 25.9 – Чинники наявності цінової байдужності для різних виробів

Чинники чутливості споживачів до ціни	КрАЗ-6510	Трактор Т-150	Комп'ютер	Велосипед "УКРАЇНА"	Пральний порошок "ЛОТОС"
1	2	3	4	5	6
Ефект товарів, що замінюють	±	±	±	+	-
Ефект витрат на переключення	+	+	-	±	-
Ефект якості	+	+	+	+	-
Ефект кінцевого результату	±	±	±	-	-
Ефект поділу витрат	+	+	±	-	-
Ефект дорожнечі	±	±	±	±	-
Ефект труднощі порівнянь	±	+	±	±	-
Ефект унікальності	-	-	±	-	-
Ефект справедливості ціни	+	+	±	+	+
Ефект запасів	-	-	-	-	+
Загальний ефект цінової байдужності - $\alpha$	0,06	0,065	0,045	0,045	0,02

У табл. 25.9 знаком (+) відзначено наявність у споживачів цінової байдужності по даному чиннику, кількісно оцінюючи його в 1 %, тобто в 0,01; знаком (-) - відсутність такої байдужності, а знаком (±) - проміжне значення чинника, що кількісно нами оцінювалося в півпроцента, тобто у 0,005. Підсумкове значення коефіцієнта цінової байдужності по кожному товару ( $\alpha$ ) в таблиці приведено в останньому рядку.

Етап 5. Визначення коефіцієнта, що враховує інфляційне чекання. У умовах інфляції цінова стратегія підприємства не може одержати досить надійне обґрунтування без оцінки інфляційного чекання або, іншими словами, без обґрунтованого, зваженого прогнозу зміни цін на його продукцію і цін на ресурси з урахуванням загального інфляційного росту цін в економіці країни на планований період. Це стосується як короткострокового періоду, так і довгострокових розробок.

Для оцінки інфляційного чекання в ціновій стратегії підприємства рекомендується використовувати наступні показники, які прийняті в офіційній статистичній практиці нашої країни та використовуються при соціально-економічному прогнозуванні.

1. Зведений індекс споживчих цін на товари і послуги, що систематично розраховується центральними статистичними органами України і є відповідно до прийнятої методики більшості країн із розвитою економікою основним показником рівня інфляції.

2. Індекс цін виробників промислової продукції - також систематично публікується в періодичній пресі і необхідний для оцінки рівня інфляції цін на продукцію, вироблену промисловими підприємствами.

3. Індекс тарифів на вантажні перевезення, який відбиває динаміку тарифів на переміщення вантажів усіма видами транспорту загального користування.

4. Індекс цін на матеріально-технічні ресурси відбиває динаміку середніх цін по групах продукції виробничо-технічного призначення, що купуються підприємствами для поточного споживання.

5. Індекс цін на сільськогосподарську продукцію.

6. Індекс цін на послуги для населення. Має особливе значення для підприємств, що працюють у сфері обслуговування.

Зазначені показники беруться з різних джерел зовнішньої інформації, однак в ряді випадків їхня наявність є недостатньою для прийняття обгрунтованого рішення про прогноз темпів інфляції. Тому дані зовнішньої інформації рекомендується доповнювати власними оцінками, тобто оцінками експертів, які можна отримати як в особистому порядку (польові дослідження), так і з використанням результатів вже проведених досліджень різних наукових організацій (кабінетні дослідження).

Оцінку інфляційного чекання рекомендується проводити по наступній схемі: а) уточнюються конкретні показники динаміки цін, а також уточнюється період часу прогнозування;

б) підготовляється інформація й аналізуються вихідні дані за минулий період як по показниках прогнозу, що містяться в його висновках, так і по чинниках і умовах, що впливають на кінцеві показники;

в) виявляються основні чинники й умови, що будуть впливати на темпи інфляції, а також оцінюється рівень їхнього кількісного впливу;

г) розраховується темп інфляції на перспективний період.

Для більшої обгрунтованості прийнятих рішень можливі для використання різноманітні методи визначення темпів інфляції. Наприклад, рекомендується проводити оцінку інфляційного чекання по трем ймовірних сценаріях розвитку економічної ситуації в майбутньому: найбільше сприятливому, оптимальному і найменше сприятливому.

Етап 6. Проводиться обгрунтування рівня цінового ризику  $R_{Li}$ , що визначає ймовірність можливих збитків при встановленні на інноваційний товар ціни  $Ц_i$ . Строго говорячи, у контексті розв'язуваної задачі значення  $R_{Li}$  визначає не ймовірність наявності

матеріальних втрат в розробника, а їх опосередкований розмір у випадку не досягнення підприємством рівня прогнозного збуту продукції при даній ціні -  $N_{цi}$ . При досить надійному економічному обґрунтуванні, навіть якщо розмір  $R_{Li} = 0,5$ , економічних втрат може і не бути, якщо, наприклад,  $N_{цi}$  у два і більш рази перевищує граничні (критичні) значення обсягів збуту. Крім того, розрахункові значення  $N_{цi}$  можуть бути просто нереальними для даного підприємства в зв'язку з нестачею виробничих потужностей або довгострокових планів у відношенні інших виробів.

## Глава 26

## ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙ І ІНОВАЦІЙ

## 26.1 Поняття і сутність економічної ефективності

У процесі прийняття рішень часто доводилось вибирати найкращий економічний (найбільш економічний) варіант. Такі задачі вирішують з використанням показників, критеріїв і методів економічної ефективності (ЕЕ). Особливо часто такі задачі вирішуються при інвестуванні і при оцінці інновацій. У тому числі, при виборі найкращих варіантів конструкцій, технології, у будівництві, виробництві й інших випадках. Традиційно при цьому використовувалися нормативні документи:

- 1) методика (основні положення) (1977 року).
- 2) типова методика визначення капітальних вкладень (1981 р).
- 3) методичні рекомендації оцінки ЕЕ заходів НТП (1988 рік).

Останні методичні рекомендації - це близько до закордонних методик по своїй ідеології, по принципах. В Україні при оцінці заходів, зв'язаних з інвестиціями та інноваціями, фінансованими з державного бюджету використовується комплект нормативних документів (Порядок - 88), розроблений у колишньому Міністерстві науки і технологій (зараз Міністерство Освіти і науки України). У Росії застосовуються методичні рекомендації 1994 і 2000 років. Їхні положення близькі і відповідають методикам, що застосовуються за рубежом для оцінки фінансової ефективності інновацій і інвестицій.

Традиційні методи розрахунку варто застосовувати для рішення деяких конструкторських, технологічних задач. Наприклад, для вибору кращого варіанта технологічного процесу, раціонального рівня показників машин і інших задач.

Розрізняють поняття економічна ефективність і економічний ефект.

**Економічна ефективність** - це співвідношення результатів (ефекту) і витрат, необхідних для їхнього одержання.

**Економічний ефект** - це абсолютна величина результатів у виді економії трудових, матеріальних, фінансових ресурсів, виражена звичайно в грошовій формі.

**Сутність ЕЕ** полягає в підвищенні продуктивності суспільної праці. З цього погляду найбільше економічно ефективним (найбільш економічним) буде той варіант, що забезпечує найбільшу економію суспільних витрат праці.

Розглядають *показники і критерії ЕЕ*.

Як *показник* традиційно використовували, найчастіше, так звані приведені витрати:

$$З = C + E_n \times K, \quad (26.1)$$

де

$C$  - поточні витрати;

$E_n$  - нормативний коефіцієнт порівняльної економічної ефективності капітальних вкладень;

$K$  - капітальні вкладення.

У ринковій економіці такий показник називають *ціною виробництва*.

Величина нормативного коефіцієнта порівняльного-економічної ефективності за методикою 1977 року встановлювалася 0.15. За методикою 1981р. - 0.12 і за методикою 1988р. - 0.1.

У ринковій економіці як коефіцієнт приведення дисконтування використовують частіше ставку банківського відсотка. Хоча при аналізі конкретних інноваційних проектів у фірмах США застосовують величину можливого доходу по альтернативним варіантам інвестицій (депозитна ставка по банківським депозитах; прибутковість акцій, при вкладенні засобів в акції).

Традиційно розрізняють *абсолютну (загальну) і порівняльну ЕЕ*.

*Абсолютна (загальна) ЕЕ* характеризує співвідношення загальної віддачі (ефекту) і витрат по розглянутому варіанті капітальних вкладень (інвестицій). Вона може бути розрахована по кожному варіанту інвестицій на різних рівнях планування при вирішенні різних економічних задач

*Порівняльна ЕЕ* характеризує співвідношення віддачі і витрат по найкращому варіанту інвестицій у порівнянні з варіантом прийнятим за базу. Порівняльна ЕЕ визначається при виборі кращого з декількох варіантів технологічних, конструкторських, організаційних чи інших рішень

## **26.2 Показники абсолютної і порівняльної економічної ефективності**

Вони розраховуються для різних рівнів керування у вигляді коефіцієнтів або показників абсолютної економічної ефективності.

Для рівня всього народного господарства, коефіцієнт економічної ефективності розраховується у вигляді:



$$\mathcal{E}_{HX} = \frac{\Delta D}{K}, \quad (26.2)$$

де

$\Delta D$  – приріст національного доходу;

$K$  – капітальні вкладення у виробничі фонди, які спричинили цей приріст

Критерієм при цьому буде нерівність  $\mathcal{E} \geq E_a$ ,

тут  $E_a$  – норматив абсолютної економічної ефективності.

Згідно існуючій методиці на рівні народного господарства  $E_{анх} = 0,14$ ; на рівні промисловості  $E_{ан} = 0,16$ ; на рівні сільського господарства  $E_{асг} = 0,07$  та ін. застосовується диференційний підхід.

На рівні галузей промисловості, сільського господарства, транспорту, зв'язку, окремим техніко-економічним проблемам коефіцієнт ефективності може розраховуватися у вигляді:

$$\mathcal{E}_{чп} = \frac{\Delta ЧП}{K}, \quad (26.3)$$

де

$\Delta ЧП$  – приріст чистої продукції.

Критерій ефективності  $\mathcal{E}_{чп} \geq E_{чп}$  – розраховується для кожного конкретного продукту.

На рівні підгалузей, видів виробництв, комплексним програмам розвитку матеріального виробництва коефіцієнт абсолютної економічної ефективності:

$$\mathcal{E}_{чп} = \frac{\Delta ЧП_{(H)}}{K}, \quad (26.4)$$

де

$\Delta ЧП_{(H)}$  – приріст нормативної чистої продукції;

Критерій ефективності:  $\mathcal{E}_{чп} \geq E_{чп(H)}$ ;

$E_{чп(H)}$  – норматив абсолютної ефективності для даного рівня, який встановлюється для кожного конкретного випадку окремо.

Для окремих підприємств в умовах реальної економіки як коефіцієнт абсолютної ефективності може використовуватися рентабельність:

$$\mathcal{E}_{\pi} = \frac{\Delta \Pi}{K}, \quad (26.5)$$

Критерій ефективності:  $\mathcal{E}_{\pi} \geq E_{\pi}$

Для підприємств, що будуються, інших об'єктах і окремих заходах коефіцієнт абсолютної ефективності розраховується також у вигляді рентабельності:

$$\mathcal{E}_{III} = \frac{Ц - С}{K}, \quad (26.6)$$

де

$Ц$  – річний об'єм продажу;

$С$  – собівартість річного випуску

Для збиткових підприємств коефіцієнт ефективності розраховується так:

$$\mathcal{E}_E = \frac{C_1 - C_2}{K}, \quad (26.7)$$

де

$C_1, C_2$  – собівартість у базовому та новому варіантах відповідно;

$C_1 - C_2$  – зниження собівартості продукції.

Аналогічно розраховуються показники абсолютної ефективності по фондах на рівні народного господарства;

$$\mathcal{E}_\Phi = D/\Phi, \quad (26.8)$$

де

$D$  – абсолютна величина;

$\Phi$  – вартість виробничих фондів.

В умовах реальної економіки для підприємств коефіцієнт абсолютної ефективності розраховується у вигляді рентабельності:

$$\mathcal{E}_\Phi = ЧП/\Phi, \quad (26.9)$$

У деяких випадках як показник абсолютної ефективності використовують фондівіддачу.

До показників порівняльної економічної ефективності відносять: приведені витрати; розрахунковий термін окупаємості; коефіцієнт порівняльної економічної ефективності.

*Показник приведених витрат* для умов ринку можна знайти як:

$$З = C + r \times K, \quad (26.10)$$

де  $r$  – ставка банківського відсотка.

Його складові можуть розраховуватися по кожному виробу окремо та на річний випуск.

Економічний зміст складових  $З$ ,  $С$  і  $К$  – залежність від того, у якій сфері розглядається виріб (виробництво чи експлуатація).

У виробництві  $С$  – це собівартість (повна або ж технологічна),  $К$  – це питома фондоємкість (вартість виробничих фондів у розрахунку на один виріб), якщо розглядається один виріб або вартість виробничих фондів (якщо розглядається річний випуск виробів).

*Показник розрахункового строку окупності.*

Розрахунковий строк окупності додаткових капітальних вкладень економією поточних витрат у загальному вигляді визначається так:

$$T_p = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \quad (26.11)$$

Критерій на підставі цього показника має вигляд:

$$T_p = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2} \leq T_H = \frac{1}{Z} = \frac{1}{0.15} = 6.67 \text{ років}, \quad (26.12)$$

де

$C_1, C_2$  – поточні витрати по 1-му та 2-му варіанту;

$K_1, K_2$  – капітальні витрати відповідно.

Цей показник відрізняється від показника строку окупності фінансових вкладень, який має бути мінімальним з можливих варіантів. Правильним же засобом застосування розрахункового строку окупності  $T_p$  є метод попарного порівняння варіантів за таким алгоритмом:

**1.** усі варіанти капітальних вкладень розташовуються у порядку їх зростання від мінімального значення до максимального.

**2.** в першому розрахунку по формулі ( $T_p$ ) на місце  $K_2$  ставиться друге по величині значення ряду з п.1. Якщо отримане значення  $T_p \leq T_H = 6,67$  років, то кращим у розрахунку буде більш капіталоємкий варіант. В іншому випадку ( $T_p > T_H$ ) кращим буде менш капіталоємкий варіант 1.

**3.** у другому розрахунку по формулі ( $T_p$ ) на місце  $K_2$  ставиться 3-є по величині значення ряду, а на місце  $K_1$  краще значення з попереднього розрахунку і т. д. Кращий варіант з останнього розрахунку й буде кращим варіантом усього ряду.

Поточні витрати ( $C$ ) беруться ті, які відповідають індексу капітальних вкладень.

#### Приклад:

Вибрати краще значення варіанту капітальних вкладень по виготовленню нового виробу, якщо  $K_1=4000$ грн,  $K_2=3000$ грн,  $K_3=2000$ грн,  $C_1=150$ грн,  $C_2=400$ грн,  $C_3=500$ грн.

Розташуємо варіанти капітальних вкладень у порядку їх зростання:

1.  $K_3=2000$ ,  $C_3=500$
2.  $K_2=3000$ ,  $C_2=400$
3.  $K_1=4000$ ,  $C_1=150$

Здійснюємо розрахунок за формулою ( $T_p$ ):

$$T_{p2-1} = \frac{3000 - 2000}{500 - 400} = \frac{1000}{100} = 10 \text{ років} \geq T_H$$

Кращим буде варіант  $K_3$ , який приймаємо для другого розрахунку.

Визначимо  $T_{P3-1}$ :

$$T_{P3-1} = \frac{4000 - 2000}{500 - 150} = 5,71 \text{ років} \leq T_H$$

Кращим варіантом у цьому розрахунку і кращим варіантом взагалі буде більш капіталомісткий варіант  $K_3$

Коефіцієнт порівняльної економічної ефективності знаходиться як:

$$E = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \quad (26.13)$$

Засіб застосування протилежний розрахунковому строку окупаємості.

### 26.3 Фактор часу у розрахунках економічної ефективності

З точки зору народного господарства, витрати та результати здійснення та отримання у різні моменти часу не ідентичні. При інших рівних умовах віддають перевагу результатам отриманим у більш ранні терміни, а витратам - які здійснюються у більш пізні строки. На врахуванні фактору часу засновано принцип кредиту.

Приведення по фактору часу в умовах планової економіки частіше за все здійснювалося до моменту закінчення проекту або, якщо мова йшла про виробництво, до моменту початку серійного виробництва. В умовах ринкової економіки приведення (дисконтування) здійснюється частіше до моменту початку здійснення проекту.

У ринковій економіці здійснення витрат пов'язано з певним ризиком, з поверненням кредитів, той приведення здійснюється до моменту початку здійснення витрат (проекту).

У плановій економіці, рішення про капітальні вкладення приймалися на самих вищих рівнях управління. Часто без достатнього обґрунтування і наукової доцільності.

Приведення різночасових витрат здійснюється за допомогою складного відсоткування. Припустимо, що у певний момент часу здійснюються капітальні вкладення  $K_0$ . З урахуванням втрат від "замороження" до кінця першого року величина капітальних вкладень ( $K_1$ ) складе:

$$K_0 + K_0 \times E_1 = K_0 \times (1 + E_1), \quad (26.14)$$

де  $E_1$  – коефіцієнт, що враховує втрати від "замороження" за перший рік.

За другий рік;

$$K_2 = K_1 + K_1 \times E_2 = K_1(1 + E_2) = K_1(1 + E_1)(1 + E_2), \quad (26.15)$$

і т. д.

$$\text{В кінці року } t \quad K_t = K_0 (1 + E_1) (1 + E_2) \dots (1 + E_t) \quad (26.16)$$

Якщо припустити, що втрати від замороження приблизно рівні в різні роки тобто,  $E_1 = E_2 = \dots = E_t = E_{tm}$ , тоді

$$K_t = K_0 \times (1 + E_{tm})^t, \quad (26.17)$$

де

$(1 + E_{tm})^t = a_t$  – коефіцієнт приведення за фактом часу.

$E_{tm}$  – норматив приведення по фактору часу (за методикою (1), його величина застосовувалася = 0,1, за методикою (2)  $E_{tm} = 0,08$ , а за об'єднаною методикою (3) величина  $E_{tm} = E_t = 0,1$ ).

У реальній економіці це, по суті, ціна кредиту, тобто банківській відсоток.

За формулою (26.17) здійсниться приведення дискретного значення капітальних вкладень  $K_0$  до моменту часу  $t$ . На практиці частіше має місце приведення розподіленого в часі множення капітальних вкладень  $K_1, K_2 \dots K_i$ . У цьому випадку капітальні вкладення приведенні по фактору часу ( $K_{np}$ ), визначаються так:

$$K_{np} \sum K_i \times (1 + E_{tm})^{t-i}, \quad (26.18)$$

де

$t$  – індекс розрахункового року;

$i$  – індекс поточного року.

Приклад:

Визначити кращий варіант капітальних вкладень, якщо у першому варіанті  $K_1 = 8$  млн. грн.,  $K_2 = 4$  млн. грн.,  $K_3 = 2$  млн. грн., у другому варіанті  $K_1 = 3$  млн. грн.,  $K_2 = 6$  млн. грн.,  $K_3 = 5$  млн. грн.

Визначимо  $K_{np}$  по обох варіантах:

$$K_{np1} = 8 \times (1 + 0,1)^{3-1} + 4 \times (1 + 0,1)^{3-2} + 2 \times (1 + 0,1)^{3-3} = 16,08 \text{ млн. грн. ,}$$

$$K_{np2} = 3 \times 1,21 + 6 \times 1,1 + 5 \times 1 = 15,23 \text{ млн. грн. ,}$$

Таким чином, кращим буде варіант з меншими приведеними капітальними витратами, тобто варіант 2. Це підтвердження того, що при інших рівних умовах віддають перевагу витратам, які здійснюються у більш пізні строки.

## 26.4 Поняття та необхідність оцінки ефективності інвестиційних проектів

До інноваційних проектів відносять:

1. придбання житла та товарів тривалого використання (для фізичних осіб);
2. придбання обладнання;

3. витрати на наукові дослідження та дослідно-конструкторські роботи;
4. рекламні витрати та ряд ін. витрат;
5. будівництва шляхів та інших значних об'єктів спільно національного призначення.

У вітчизняній практиці існує різна класифікація у тому числі й аналогічна приведеній вище.

Використовують також класифікацію, засновану на виділенні рис інвестиційних проектів:

- 1) величина інвестицій (значні, середні, дрібні);
- 2) за типом можливих прибутків (скорочуючі витрати; збільшення прибутку, забезпечення виходу на міжнародні ринки, забезпечення соціальної ефективності; зниження ризиків у виробництві та збуті);
- 3) за типом відносин (альтернативні, замінюючі т ін. );
- 4) за відношенням до ризику (ризикові та без ризикові).

У всіх галузях та на різних рівнях (прийняття рішень та ін. ) мається велика кількість різних можливостей, які фінансуються з обмежених джерел і фінансових коштів, тому приходиться оптимізувати інвестиційні рішення.

Теорія оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів спрямована на отримання відповіді на 3 головні питання:

1. які конкретні інвестиційні проекти повинна прийняти фірма;
2. який загальний об'єм капітальних вкладень повинна зробити фірма;
3. з яких джерел може фінансуватися інвестиційний портфель фірми.

Відповіді на ці питання взаємно пов'язані. При цьому проблема не зводиться до простого рішення про те, який напрямок фінансувати. Оскільки об'єм позичання та розміри емісії акцій знаходиться під наглядом фірми, тому рішення про вибір інвестиційного проекту та джерела фінансування повинно прийматися одночасно. При цьому, економічне зростання, за останні 15 років за кордоном, технічний прогрес призвів до поширення інвестиційних можливостей навіть у фірм з невеликими власними коштами.

В останні роки має місце тенденція збільшення часу між моментом прийняття інвестиційного рішення та моментом отримання результатів. При цьому, як правило, необхідні більші, ніж раніше розміри інвестицій. У зв'язку з цим, суттєво збільшується ризик помилки при прийнятті рішень. Важливість вірної оцінки інвестиційних проектів визначається також зростаючою децентралізацією в прийнятті рішень. Наприклад, в умовах планової

економіки, практично усі питання пов'язані із фінансуванням інвестицій, вирішувались на високих рівнях управління, тому у розрахунках економічної ефективності фінансові аспекти не враховувались, а вважались заданими. Так, наприклад, за методикою обмовлялося, що облік факторів часу не є підставою для зміни кошторисної вартості об'єкту. Тому на низьких рівнях управління, фінансові аспекти не оцінювалися.

За кордоном, як правило, вважають, що процес прийняття рішення вбирає наступні елементи:

- вибір альтернатив;
- вибір результатів (переваг), пов'язаних з кожним проектом. При цьому результат може бути визначеним, коли вибір альтернативи приводять до визначеного конкретного єдиного результату. Результат також може бути детермінованим або імовірнісним, коли з кожним конкретним рішенням може бути пов'язано кілька результатів;
- деякі параметри оточуючого ділового середовища, яке повинне враховуватися при виборі можливих альтернатив, рішень (наприклад, рівень інфляції, фаза економічного циклу);
- цілі та задачі, які бажають вирішити суб'єкти приймаючі рішення (наприклад, максимізація прибутку, максимізація обсягу продаж з метою захоплення ринку збуту, мінімізація рівня ризику);
- критерії, які виводяться з цих загальних задач, та які дозволяють класифікувати альтернативи з точки зору того, наскільки їх результати сприяють досягненню цілі, приймаючого рішення;
- обмеження альтернативи, яка може вибирати рішення, які приймаються (наприклад, обмеження в області зливання або збільшення фірм, обмеження в області директиви керівництва фірми за обмеженням діяльності у визначених сферах);
- особа, яка приймає рішення.

Ці елементи утворюють модель прийняття рішень у загальному вигляді, таку модель можна відобразити наступним чином:

альтернатива	$X_1$	$X_2$	$X_3$	...	$X_n$	Фактори зовнішнього середовища
результат	$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$	...	$Y_m$	$E_1$
	$Y_{m1}$	$Y_{m2}$	$Y_{m3}$	...	$Y_{mn}$	$E_n$

При цьому критерієм оптимізації є оптимізація одного з результатів  $U_{ij}$ . Альтернативи рішень позначені від  $X_1$  до  $X_n$ . Можливі результати (наприклад, чисті грошові вкладення) позначені  $U$  з різними

індексами. Якщо вибрано проект  $X_3$ , то можливі результати будуть від  $U_{1,3}$  до  $U_{m3}$

Метою рішення є вибір проекту, наприклад, із максимальним значенням суми  $U$ .

При оцінці інвестиційного проекту, виділяють два типи рішень:

1. Прийняття альтернатив або відмова від них. Наприклад, при оцінці проекту відбирають усі варіанти, які надають позитивний результат.

2. Ранжування рішень, які здійснюються з врахуванням обмежень на фінансові, матеріальні та ін. процеси.

Для побудування моделі прийняття рішення, застосовують наступну процедуру:

а. виявлення проблеми та встановлення меж дослідження.

На практиці, часто це є найбільш складним завданням, особливо, якщо розглядається вузьке коло альтернатив. Чим ширше межі дослідження, тим більша ймовірність оточення усіх факторів, від яких залежить об'єктивність рішення. Але з іншого боку, це потребує великого витрату часу та коштів. При встановленні меж дослідження поряд із кількісною оцінкою, часто використовують й суб'єктивну оцінку.

б. чітке встановлення цілей проекту, які використовується при ранжуванні результатів. Найкращим буде критерій, що враховує усі цілі. На практиці досягнути такого не вдається, часто використовують часткові критерії.

в. пошук інформації з метою визначення тих факторів зовнішнього ділового середовища, технічних факторів, які здійснюють загальний вплив на реалізацію проекту. Часто, при рішенні задачі, формулювання проблеми значно змінюється.

Взагалі, при аналізі ефективності, багато етапів випускаються, не враховуються. При цьому вважають, що варіанти, які розглядають, являють собою найкращі з доступних напрямків інвестицій. Тобто вважають, що пошук альтернатив закінчено. Тому, аналіз економічної ефективності проектів може буди корисним тільки на заключній стадії прийняття рішення.

У вітчизняній практиці, обов'язковим вважався розрахунок економічного ефекту на різних стадіях розробки. На попередніх стадіях (на етапі собівартості, оцінка експлуатаційних витрат по можливим варіантам визначений економічний ефект.

На стадії робочого проекту, визначалася собівартість виробу та розраховувалася економічна ефективність, величина, яка



уточнювалася по мірі отримання інформації про експлуатацію виробу.

В літературі процес пошуку рішення часто не розглядається. У зв'язку з недоліком та не розробленістю відповідного методичного апарату, і у зв'язку з тим, що це вважається завданням працівників відповідного рівня.

В літературі немає спільної думки відносно можливих цілей фірми. Частіше за все передбачається досягнення максимальної величини прибутку. Це пов'язано із тим, що по-перше, власниками фірм є акціонери, для котрих збільшення прибутку означає ріст дивідендів. Керівництво фірми висловлює бажання акціонерів і прагне до того ж.

По-друге, ще з часів А.Сміта вважається, що збільшення прибутку відповідає цілям всього суспільства: чим більше прибуток, тим більш податки, більше можливостей для суспільно необхідних витрат.

Система максимізація прибутку є, по суті, системою регулювання ринку. Вона забезпечує таке розміщення ресурсів, яке відповідає інтересам суспільства. Якщо прибуток в якійсь галузі перевищує середнє значення, то з'являється конкуренція та відповідне зниження прибутку. На практиці, навіть в умовах нормальної дії правової системи, виникають соціальні та економічні проблеми, тому держава втручається до ринкової системи та перерозподіляє прибуток. Наприклад шляхом великих податків на прибуток, які доходять до 60%, а у деяких випадках і більше. Вибору цієї мети (максимізація прибутку) перешкоджає й недосконалість ринку. Перед усім, бар'єри створені монополіями та олігополіями. Крім цього, по різних міркуванням, у тому числі й престижу, поширення долі ринку, керівництво прагне збільшити об'єм продаж, а це часто суперечить критерію максимізації прибутку. Отримав також поширення підхід, при якому прибуток максимізується, але при цьому встановлюється необхідність досягнення визначного рівня ряду виробничих показників. Необхідно враховувати, який прибуток (або що розуміється під прибутком), тобто валовий, до оподаткування, чистий.

Частіше за все, під прибутком розуміють відкоректовані за часом і ризику чисті потоки грошових коштів за час дії інвестиційного проекту.

Якщо в якості мети проекту є збільшення прибутку, це не означає, що в усіх випадках необхідно прямувати до отримання найбільшої величини абсолютного (валового) прибутку. Збільшення прибутку може досягти у тому числі й за рахунок зменшення дивідендів. Тому критерієм часто вибирають максимальний прибуток на акції, тобто максимальне співвідношення прибутку до ціни акції.

$$П/Ц \rightarrow \max.$$

Усі перераховані цілі не враховують фактор невизначеності, і розподіл надходжень у часі. Ці та інші фактори враховують спеціальними розрахунками чи коефіцієнтами.

Найкращим критерієм вважається максимальна ринкова ціна акції.

Центральне місце в оцінці інвестицій займає складання фінансового плану, в якому відображаються можливі результати реалізації проекту. Якість рішень залежить від вірності оцінки витрат та прибутків. Такий підхід при фінансовому плануванні пропонується економістами. У той же час дані для відповідних оцінок подаються бухгалтерією.

В закордонній практиці оцінки проектів розрізняють підхід економістів та підхід бухгалтерів у фінансовому плануванні.

При економічному підході до оцінки інвестиційних проектів при їх фінансовому плануванні, економісти оцінюють можливості альтернативні рішення, при цьому відповідають на питання: до чого призведе таке рішення? При цьому оцінюються майбутні вхідні та вихідні потоки грошових коштів у результаті здійснення проектів.

Планування кошторису, дозволяє, таким чином оцінити можливе майбутнє положення фірми у результаті здійснення проекту. Здійсненні початкові витрати при цьому не враховуються.

Розглянемо 2 можливих варіанти, пов'язані із продажем автомобіля: продати його зараз або через рік. Фактичні дані для прийняття рішення наведені в таблиці 26.1.

Таблиця 26.1 - Вибір варіанту продажу автомобіля.

Показники	продати	залишити на рік	можливі потоки грошових коштів
Ринкова ціна	+500	+25	+475
Додаткові витрати на транспорт	-400	-	-100
Експлуатаційні витрати	-	300	-
Збір за водійські права	-5	-5	-
Місце у гаражі	-50	-	+50
Чистий приріст потоку грошових коштів			425

Ряд витрат не пов'язані з тим чи іншим рішенням. При цьому не враховується первонаочальна вартість автомобіля, його придбання виявляє собою незворотні витрати і на які будь-яке рішення

вплинути не може. Виходячи з наданих цифр, продаж автомобіля зараз виявляє собою найкраще рішення.

При аналізі інвестиційного проекту розглядається поняття альтернативної вартості. Фінансове планування направлено на поліпшення вибору між різними альтернативами. Тому воно повинно включати ті висновки, які можуть бути втрачені внаслідок прийняття даного проекту.

При оцінці продажу автомобіля у розглядаємому варіанті порівнювались дві можливі альтернативи. Перевага віддається тій, по якій більший чистий потік грошових коштів. При продажу чистий вхідний потік грошових коштів складає собою величину 550-405, тобто 145 одиниць. При збереженні автомобіля чистий вихідний потік грошових коштів відповідає величині 305-25, тобто 280.

При плануванні фінансів під витратами треба розуміти "альтернативну вартість" проекту. Витрати по будь-якому проекту являють собою вигоди, втрачені у результаті відмови від найближчої альтернативи.

Таким чином, альтернативні витрати збереження автомобіля визивають чистий приток грошових коштів рівних цій же величині.

## 26.5 Дисконтування в розрахунках економічної ефективності

**Дисконтування** – це визначення величини інвестицій  $K$  в певний момент часу (звичайно в момент початку проекту) за умови, що в майбутньому при нарахуванні відсотків вона складе величину  $S$ .

$S$  – нарощена сума. Іншими словами, дисконтування – це визначення первісного значення величини інвестицій  $K_0$  за відомим значенням нарощеної суми  $S$ .  $S$  називають сучасною величиною чи приведеною величиною.

На практиці дисконтування здійснюється з застосуванням простих і складних відсотків. Якщо використовуються прості відсотки, то величина  $K$  визначається по формулі:

$$K = \frac{S}{1 + r \times n}, \quad (26.19)$$

де  $r$  – коефіцієнт дисконтування,  $n$  – кількість років.

В якості коефіцієнту дисконтування найчастіше використовується відсоткова ставка, а рідше – бажана відсоткова величина можливого доходу чи величина, встановлювана по сформованій у фірмі практиці.

При використанні складних відсотків розрахунок  $K$  ведеться в такий спосіб:

$$K = \frac{S}{(1+r)^n}, \quad (26.20)$$

Значення  $1/(1+r \times n)$  і  $1/(1+r)^n$  називаються дисконтними множниками.

Дисконтуються як капітальні вкладення, так і результати.

У випадку, якщо грошові потоки різних років рівні між собою, то такі однакові і постійні значення потоків називаються анuitетом чи рентою. Наприклад, якщо  $S_{n1} = S_{n2} = S_{n3} = \dots S_n = S$ , то величина до являє собою:

$$K = \frac{S_1}{(1+r)} + \frac{S_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{S_n}{(1+r)^n}, \quad (26.21)$$

Помноживши обидві частини рівняння на  $1/(1+r)$ , те одержимо:

$$\frac{K}{(1+r)} = \frac{S}{(1+r)^2} + \frac{S}{(1+r)^3} + \dots + \frac{S}{(1+r)^{n+1}}, \quad (26.22)$$

Віднімаючи з рівняння (26.21), рівняння (26.22), одержимо:

$$K - K/(1+r) = S/(1+r) - S/(1+r)^{n+1} \quad (26.23)$$

Перетворимо це рівняння, помноживши обидві його частини на  $1+r$ , одержимо:

$$\begin{aligned} K/(1+r) - K &= S - S/(1+r)^n \\ K \times r &= S - S/(1+r)^n = S[1 - (1+r)^{-n}] \\ K &= S[1 - (1+r)^{-n}] / r, \end{aligned} \quad (26.24)$$

Знайдене значення і є дисконтованою величиною анuitету:

$$\frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} - \text{називається дисконтованим множником для анuitету.}$$

Він показує, чому дорівнює з позиції поточного моменту величина анuitету з регулярними грошовими надходженнями в розмірі 1 грошової одиниці (наприклад, 1 грн. ), що продовжується  $n$  рівних періодів (років) із заданою відсотковою ставкою  $r$ .

Розрізняють строкові і безстрокові анuitети.

*Строкові анuitети* – коли грошові потоки обмежені в часі.

*Безстрокові анuitети*, – коли платежі необмежені в часі. У закордонній практиці безстроковими вважаються анuitети зі значенням  $n$  – більш 50 років. Без строкові анuitети називають довічною рентою.

Якщо анuitет безстроковий, то  $(1+r)^{-n}$  буде  $= 0$ , а вираження (26.24) придбає вид:

$$K = S / r \quad (26.25)$$

В якості коефіцієнту дисконтування  $r$  звичайно застосовується гарантована відсоткова ставка.

Для оцінки фінансової ефективності проектів використовується ряд показників, основними з яких є:

- чиста сучасна вартість (Net Present Value, NPV);
- внутрішня норма доходності (Internal Rate of Return, IRR);
- індекс доходності (Profitability Index, PI);
- строк окупності (Payback Period, PP).

Застосовуються також показники модифікованої внутрішньої норми доходності (Modified Internal Rate of Return, MIRR) і коефіцієнти ефективності інвестицій (Accounting Rate of Return, ARR) та ін.

Всі ці показники, за винятком останнього, групуються на дисконтованих оцінках. Строк окупності інвестицій використовується як у недисконтованому (Dissented Pay back Period, DPP) вигляді. Для аналізу прибутковості інвестиційних проектів нормативними документами в Україні рекомендуються показники NPV, IRR, PI, PP. Російські методичні рекомендації по оцінці ефективності інвестиційних проектів і їх відбору для фінансування (2000 р. ) рекомендують ці показники для визначення комерційної, бюджетної і економічної ефективності.

Найвідоміший і найуживаніший *показник чистої сучасної вартості (NPV)* являє собою різницю між позитивними (надходженнями) і від'ємними (витратами) грошовими потоками по розглянутому проекту. Тобто NPV- це різниця між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигод і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проекту протягом всього його циклу.

Загалом, вид його можна записати так:

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{F_t}{(1+r)^t} \quad (26.26)$$

де

$F_t$  – чистий грошовий потік у періоді  $t$ ;

$n$  – період дії проекту;

$r$  – ставка дисконтування.

$F_t$  визначається як різниця між результатами і витратами по інвестиційному проекту.

В залежності від особливостей одержання результатів і фінансування проекту існують різні записи показника NPV. Наприклад, якщо по проекті здійснюються одноразові вкладення в розмірі  $K$ , а результати одержують на протязі ряду ( $n$ ) років, то NPV можна записати так

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - K, \quad (26.27)$$

де

$CF_t$  - вхідний грошовий потік в період  $t$ ;

$n$  - тут час одержання результатів від проекту.

Вхідний грошовий потік звичайно включає прибуток ( $\Pi$ ) і амортизацію ( $A$ );

$$CF_t = \Pi + A, \quad (26.28)$$

Якщо і результати і витрати одержують за один період часу, то:

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} [(CF_t / (1+r)^t)] - \sum_{t=1}^{t=n} K_t / (1+r)^t, \quad (26.29)$$

Найбільше часто результати і витрати одержують і здійснюють у різний час, тоді:

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^{t=m} \frac{K_i}{(1+r)^i}, \quad (26.30)$$

де

$m$  – число років, на протязі яких здійснювалися вкладення в проект;

$n$  – число років, на протязі яких надходять результати від проекту.

Результати від інвестиційного проекту формуються з урахуванням:

- реальної ставки банківського відсотка;
- темпів інфляції (можливої);
- ризиків і відповідних премій за ризик;
- різного ступеня ліквідності по варіантах проекту і відповідної премії за відповідну ліквідність.

Усі ці фактори, повинні враховуватися в конкретних розрахунках. Як ставка дисконтування, може бути використана середня депозитна (кредитна) ставка, конкретна бажана норма прибутковості з урахуванням рівня інфляції, ризику і ліквідності чи альтернативна норма прибутковості по інших варіантах вкладень. Наприклад, опитування провідних нафтових корпорацій США показало, що як ставку дисконтування при визначенні ефективності проектів найчастіше застосовують:

- усереднений показник прибутковості акцій;
- існуючі ставки по кредитах;
- величини, засновані на досвіді фірми (бажані з обліком реальних).

Таким чином, величина ставки дисконтування залежить від господарської кон'юнктури, стану грошової сфери, фази економічного циклу, інших факторів. Для об'єктивної оцінки  $NPV$  необхідний спеціальний аналіз, урахування цих факторів, їхнього впливу на величину  $r$ .

Критерієм ефективності є позитивне чи значення максимальне значення  $NPV$ . Усі варіанти проекту, що має позитивне  $NPV$ , є прийнятними з економічної точки зору, кращим (за інших рівних умов) буде варіант із максимальним значенням  $NPV$ .

Недоліком показника  $NPV$ , є зокрема те, що ставка дисконтування звичайно береться незмінною для всього життєвого циклу. Крім того, необхідне урахування перерахованих вище факторів зустрічає об'єктивні складності при реальному виконанні. Складно визначити  $NPV$  по проектах, які включають дрібні окремі проекти. Проте, за рубежом більшість фахівців вважає  $NPV$  кращим показником у порівнянні з іншими.

Наприклад; Бірман і Шмідт вважають, що  $NPV$  більше відповідає довгостроковим інтересам акціонерів, ніж інші показники, наприклад максимізація доходу. Тому що бухгалтерські способи оцінки прибутку не враховують альтернативних способів використання фондів.

Розрахунок  $NPV$  за допомогою наведених формул достатньо трудомісткий. Тому для нього та інших показників з використанням дисконтування, розроблені спеціальні фінансові таблиці у яких дані значення складних відсотків, дисконтуючих множників та ін.

Показник *внутрішньої норми прибутковості* ( $IRR$ ) також заснований на концепції  $NPV$ .  $IRR$  являє собою таку величину ставки дисконтування  $r$ , при розрахунку  $NPV$ , при якій дисконтовані результати рівні дисконтованим капіталовкладенням. Тобто  $IRR$  є рішенням рівняння:

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{K_t}{(1+r)^t} , \quad (26.31)$$

Тобто  $IRR = r$ , при якому  $NPV = f(r) = 0$

Для визначення суті  $IRR$  використовують графічний метод, розглядаючи функцію

$$Y = f(r) = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{F_t}{(1+r)^t} , \quad (26.32)$$

Це нелінійна функція. При  $r = 0$  вираз у правій частині перетворюється в суму складових грошового потоку. Тобто графік  $NPV$  перетинає вісь "Y" у точці що дорівнює сумі усіх елементів недисконтованого грошового потоку, включаючи величину початкових інвестицій.

Для класичних інвестиційних проектів, тобто таких у яких відтік (інвестицій) змінюється притоком коштів, у сумі більших інвестицій,

функція  $Y=f(r)$  є спадаючою. Зі збільшенням  $r$  графік наближається до осі "X" і перетинає її в точці, яка і є  $IRR$  (рис. 26.1)

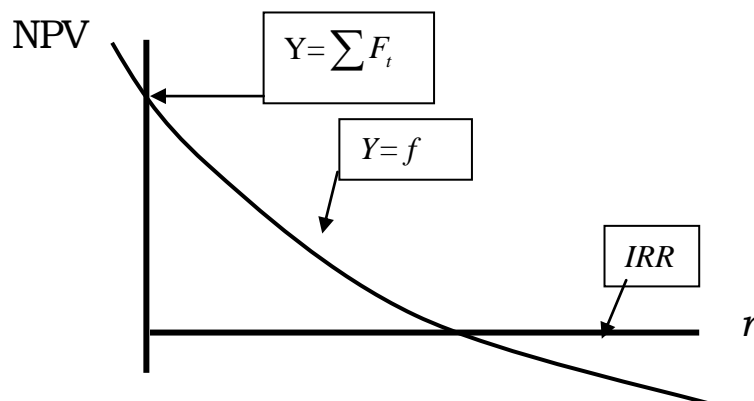


Рис. 26.1 - Графік  $NPV$  класичного інвестиційного проекту.

Економічний зміст  $IRR$  трактується по-різному. Часто  $IRR$  трактується, як найвища ставка відсотка яку може заплатити інвестор, не втративши при цьому в грошах, якщо усі фонди для фінансування інвестиційного проекту були узяті в борг. Загальна ж сума кредиту, включаючи відсоток, повинна бути, виплачена з доходів від інвестиційного проекту.

Розрахунок  $NPV$  інвестиційного проекту показує, чи буде ефективний проект при установленій величині  $r$  (норма дисконту).  $IRR$  визначається по показниках інвестиційного проекту і порівнюється з необхідною інвесторам величиною прибутковості по інвестиційному проекту. При цьому як альтернативний варіант вкладенням коштів у розглянутий інвестиційний проект, можуть розглядатися вкладення цих коштів в інші проекти, наприклад, депозити в банку. При ставці відсотка рівній внутрішній нормі окупності, інвестування фінансових засобів у проект дає в підсумку ту ж величину доходу, що і вкладення їх у банк на депозитний рахунок. Тобто при цій величині відсотка обидва варіанти економічно еквівалентні. При такому трактуванні  $IRR$  є граничною ставкою відсотка за кредит, що розділяє ефективні і неефективні проекти.

Якщо розрахунок ефективності інвестиційного проекту по  $NPV$  і  $IRR$  дає різні результати, то більшість фахівців рекомендують приймати рішення по  $NPV$ .

Рівень  $IRR$  визначається даними інвестиційного проекту. Величина  $IRR$  залежить не тільки від співвідношення капітальних витрат і результатів по проекту, але і від їх розподілу за часом. Чим більше часу



відокремлює від моменту одержання результатів по проекту і момент здійснення капітальних вкладень, тим нижче значення  $IRR$ .

На практиці будь-яка організація фінансує свою діяльність із різних джерел. При цьому виплачуються відсотки, дивіденди та ін. Показник, що характеризує ці витрати називається середньозваженою ціною капіталу ( $WACC$ ) і розраховується по формулі середньої арифметичної зваженої.

Таким чином, економічний смисл  $IRR$  полягає в тому, що організація може приймати будь-які рішення інвестиційного характеру, рівень яких не нижче поточного значення "ціни капіталу" ( $CC$ ), під якою розуміється  $WACC$ , якщо джерело коштів не визначається, або ціна конкретного інвестора,

З показником  $CC$  і зрівнюється критерій  $IRR$ :

Якщо:  $IRR > CC$ , то проект приймається;  $IRR < CC$ , то проект відхиляється.

Тобто проект приймається, якщо його  $IRR$  більше деякої граничної величини.

Суттєва різниця між показниками  $NPV$  і  $IRR$  полягає в тому, що використання  $IRR$  веде до вибору одного проекту, а вибір по  $NPV$  залежить від ставки дисконту.

Проблемою при застосуванні  $IRR$  є те, що неможливо дати однозначну оцінку по  $IRR$ , якщо  $NPV$  змінює знак декілька разів.  $IRR$ , неможливо застосувати для вибору проектів різного масштабу тривалості, та неоднакових часових періодів.

За рубежом розрахунок  $IRR$  застосовують для першого кроку оцінки інвестиційного проекту.

Для подальшого аналізу відбирають ті проекти, що мають значення більше граничного значення (наприклад, 15-20%).

Показник індексу прибутковості визначається як відношення дисконтованих результатів і витрат по інвестиційному проекті.

$$I_o = \frac{\sum C \times F}{(1+r)^t} / K, \quad (26.33)$$

Якщо капітальні витрати ( $I_o$ ) також розподіляються за часом, то  $I_o$  визначається з урахуванням дисконтування:

$$I_o = \frac{\sum CF}{(1+r)^t} / \frac{\sum K}{(1+r)^t}, \quad (26.34)$$

Прийнятними варіантами інвестиційного проекту будуть ті, у яких  $I_o \geq 1$ , за інших рівних умов, чим більше  $I_o$  тим краще (ефективніше) варіант інвестиційного проекту.

При аналізі прибутковості інвестицій використовують так само й інші показники.

## 26.6 Аналіз прибутковості інвестицій (аналіз рентабельності інвестицій)

Він також називається ROI аналіз. Як критерій ефективності як більш простого варіанта оцінки використовується відношення доходу до балансової вартості активів.

При використанні цього показника в розрахунку береться прибутковість з урахуванням амортизації. Якщо в знаменнику враховується баланс вартості капітальних вкладень, то величина чисельника і знаменника залежить від використовуваного методу амортизації.

Відношення прибутковості до балансової вартості є простим методом оцінки діяльності підприємств. При використанні цього методу для оцінки інвестиційних проектів можливі помилки, що пов'язані, насамперед з тим, що не враховується час одержання доходів.

Іноді використовується змінений варіант цього показника, коли не враховується амортизація, тобто відношення розраховується не по залишкової, а по первісній вартості вкладень. При цьому, також, не враховується час одержання результатів.

В інвестиційній діяльності багатьох зарубіжних і вітчизняних компаній широко використовується *показник строку окупності (Payback Period - PP)*. Це один з найбільш простих і часто використовуваних у практиці оцінки ефективності інвестицій методів.

*PP* – період часу, на протязі якого надходження по інвестиційному проекту стають рівними первісним капіталовкладенням в розглянутий проект. Якщо вхідні грошові потоки по проекту в різні роки рівні, то строк окупності визначається як:

$$T = \frac{K}{\Pi + A}, \quad (26.35)$$

де

$K$  – первісні капітальні вкладення;

$A$  – амортизаційні відрахування.

Якщо ж вхідні грошові потоки по проекту в різні роки відрізняються, то період окупності визначається строком, за який сумарні надходження стануть рівними первісним капітальним вкладенням, тобто:

$$\sum_{i=1}^{i=T} (\Pi_i + A_i) = K, \quad (26.36)$$

де  $T-i$  – строк окупності.

Якщо необхідно враховувати капітальні вкладення, які розподіляються на декілька років й інші, у тому числі і первісні вкладення ( $K_n$ ), то  $PP$  розраховується як:

$$\sum_{i=1}^{i=T} (\Pi_i + A_i) = K_{\Pi} + \sum_{t=1}^{t=n} K_t \times (1+r)^t, \quad (26.37)$$

де  $n$  – кількість років здійснення капіталовкладень.

Прийнятими будуть проекти зі строком окупності  $T$  меншим, ніж встановлене інвестором або господарюючим суб'єктом нормативне значення. Із декількох взаємовиключаючих проектів слід приймати проект з меншим значенням  $PP$ . За нормативне значення  $PP$  може прийматись строк повернення основної суми боргу і відсотку по кредиту. Показник  $PP$  є простим для розрахунку. Його величина певною мірою дає оцінку ризику (низький  $PP$  свідчить про невисокий ризик і навпаки). В отій же час  $PP$  не враховує фактор часу, не оцінює результати проекту за межами строку окупності; не має властивості адитивності.

Як поліпшений варіант використовується дисконтований строк окупності, при якому дисконтовані результати порівнюються із сумарними дисконтованими витратами.

$$\sum_{i=1}^{i=T} \frac{(\Pi_i + K_i)}{(1+r)^i} = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} K_t}{(1+r)^t}, \quad (26.38)$$

Для оцінки ефективності інвестицій та інновацій використовують і інші показники, зокрема ціну споживання. В реальних розрахунках необхідно також приймати до уваги інфляцію і ризики.

Ціна споживання – сумарні витрати, пов'язані з придбанням, впровадженням у дію, а також експлуатацією виробу, що є об'єктом інвестиційного проекту.

Найбільш загальний і простий запис ціни споживання:

$$Ц_{cn} = Ц_{on} + З_{np} + З_{mm} + И, \quad (26.39)$$

де

$Ц_{он}$  – оптова ціна;

$З_{пр}$  – інші витрати, пов'язані з придбанням виробу (збори, мита) включені в балансову вартість;

$З_{мн}$  – витрати пов'язані з уведенням виробу в експлуатацію (транспортування, налагодження, монтаж і ін. );

$I$  – експлуатаційні витрати.

Для конкретного зіставлення первісних витрат ( $Ц_{он}$ ) і експлуатаційних витрат ( $I$ ), а іноді  $З_{мн}$  необхідно дисконтувати ті складові  $Ц_{он}$ , що змінюються протягом життєвого циклу:

$$Ц_{сн} = Ц_{он} + З_{пр} + З_{мн} + \frac{\sum_{t=1}^{t=n} I_t}{(1+r)^t}, \quad (26.40)$$

де

$I_t$  – експлуатаційні витрати в році  $t$ ;

$n$  – число років експлуатації виробу.

При цьому необхідно також враховувати й інфляцію. Тоді коефіцієнт дисконтування можна, наприклад, визначити як:

$$R = r + i + \frac{(r \times i)}{100}, \quad (26.41)$$

де  $i$  – відсоток інфляції.

$Ц_{сн}$  використовується також і для рекламних цілей, тому що дозволяє обґрунтувати більш високу ціну при менших значеннях сумарних витрат за життєвий цикл. У зв'язку з цим, для оцінки інвестиційного проекту, а також і для реклами, іноді використовують експлуатаційні витрати.

Розрахунок економічного ефекту на основі ціни споживання може виконуватися по формулі:

$$E = Ц_{снб} \times a - Ц_{снн}, \quad (26.42)$$

де

$Ц_{снб}$ ,  $Ц_{снн}$  – ціна споживання базового і нового виробу;

$a$  – коефіцієнт еквівалентності одиниці нового виробу до одиниці базового виробу по параметрах проекту, що різні у варіантах проекту і не враховуються в  $Ц_{снн}$ .

Найчастіше, коефіцієнт еквівалентності повинний враховувати розходження в продуктивності і терміну служби. Тоді:

$$a = a_1 \times a_2, \quad (26.43)$$

де

$a_1 = \frac{B_n}{B_6}$  – коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності одиниці нового виробу порівняно з одиницею базового виробу

$$a_2 = \frac{\frac{1}{T_6} + E_n}{\frac{1}{T_n} + E_n} \quad - \text{коефіцієнт, що враховує зміну строку служби одиниці нового виробу порівняно з базовим}$$

Часто об'єкт інвестиційного проекту не має продуктивності мають виробу, що випускаються кінцевий продукт. Тоді під  $B_n$  і  $B_6$  розуміється частка розглянутого об'єкта (виробу) у продуктивності машини, що випускає кінцеву продукцію.

## **РОЗДІЛ IV**

# **МАРКЕТИНГ У ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

## Глава 27

# СУТНІСТЬ КОНЦЕПЦІЇ МАРКЕТИНГУ

### 27.1 Поняття маркетингу

Сучасний етап розвитку вітчизняної економіки характеризується поступовим впровадженням у господарський механізм країни ринкових відносин. Тому закономірний зростаючий інтерес багатьох галузей промисловості, підприємств й об'єднань до теорії і практики маркетингу.

Маркетинг у сучасних умовах не означає повну підміну планових основ в управлінській діяльності. Це сукупність методів і засобів (планування номенклатури й асортименту продукції, вивчення потреб і попиту, дослідження ринку і методів просування товарів, стимулювання збуту виробів, що випускаються, включаючи систему післяпродажного сервісного їх обслуговування, дослідження можливостей виходу на зовнішній ринок, оцінка конкурентноздатності виробів і т.п.), що забезпечують обґрунтованість виробничих програм і прийняття господарських рішень. Крім того, саме маркетинг дозволяє вирішувати й таку важливу задачу, як забезпечення госпрозрахункових принципів функціонування окремих підприємств.

Маркетинг повинен охоплювати різні сфери діяльності підприємства: науково-дослідні роботи, підготовку виробу до освоєння у виробництві, його виробництво, реалізацію та післяпродажне сервісне обслуговування. При таких всеосяжних задачах досить складно дати визначення маркетингу. В економічній літературі є різні формулювання – від лаконічних і однозначних типу “маркетинг – це засіб для досягнення визначених ринкових цілей найбільш ефективним способом” до великих, що охоплюють докладний перелік можливих напрямків діяльності промислового підприємства.

Ряд авторів розуміє маркетинг як систему ринкових, товарно-грошових відносин, торгіву діяльністю у широкому розумінні, включаючи реалізацію товарів і послуг, комплексне вивчення і прогнозування товарного ринку, рекламу, стимулювання збуту, політику цін, організацію й управління товарообігом, післяпродажне сервісне обслуговування виробів у споживачів і т.п.

По визначенню Британського інституту управління, **маркетинг** – це один з видів творчої управлінської діяльності, що сприяє

розширенню виробництва і торгівлі шляхом виявлення потреб і запитів споживача й організація досліджень і розробок для задоволення цих потреб і запитів. Маркетинг погоджує можливості виробництва з можливостями реалізації товарів і послуг, обґрунтовує характер, напрямки і масштаби всієї роботи, необхідної для одержання прибутку. Отже, маркетинг у даному визначенні – це діяльність, спрямована на виробництво продукції, що користується ринковим попитом.

Широкий діапазон маркетингу був офіційно визнаний Американською асоціацією маркетингу (АМА) у 1985 р., коли традиційне визначення, схвалене нею у 1960 р., було замінено таким: маркетинг являє собою процес планування і втілення задуму, ціноутворення, просування та реалізацію ідей, товарів і послуг за допомогою обміну, що задовольняє мету окремих осіб або організацій. Широкий діапазон маркетингу, на думку керівного складу АМА, означає, що ця дисципліна не обмежується підприємницькою діяльністю. Вона може містити в собі функціонування некомерційних організацій, а також маркетинг ідей або послуг. У короткій редакції широке інтегроване визначення маркетингу формулюється в такий спосіб. Маркетинг – це передбачення, управління та задоволення потреб і попиту на товари, послуги, організації, людей, території й ідеї за допомогою обміну.

Поряд із сучасними (узагальненими) трактуваннями маркетингу існують класичні (обмежені) визначення. У класичному розумінні маркетинг визначається як підприємницька діяльність, що керує просуванням товарів і послуг від виробника до споживача або користувача. Інше класичне трактування маркетингу визначає його як соціальний процес, за допомогою якого прогнозується, розширюється та задовольняється попит на товари й послуги за допомогою їхньої розробки, просування і реалізації (збуту).

Ці традиційні чи класичні визначення маркетингу припускають, що головне в ньому – фізичне переміщення товару або послуг. У них перебільшується роль товаропостачання і каналів збуту, ігнорується те, що маркетинговою діяльністю часто займаються державні і комерційні організації, упускається фактор взаємодії споживачів і виробників, не враховується досить сильний вплив на маркетинг різних соціальних груп: профспілок, акціонерів, об'єднань споживачів і державних органів.

Між окремими дослідниками маркетингу існують істотні розбіжності у відношенні визначення його як навчальної дисципліни. Багато закордонних фахівців вважають, що обсяг її вивчення



повинний бути розширений і містити в собі, зокрема, підприємницьку діяльність. Інші вважають, що вивчення повинне обмежуватися лише проблемами товарної політики і концентрацією досліджень саме в області купівлі-продажу, що буде сприяти підвищенню професіоналізму підприємницької діяльності.

Багато фахівців вітчизняних підприємств помилково ототожнюють поняття маркетингу зі збутом продукції і його стимулюванням, хоча збут – це лише верхівка айсберга, одна з багатьох функцій маркетингу, причому не найістотніша. Система обороту товарів – це свого роду фінішний комплекс у всій маркетинговій діяльності підприємства по створенню, виробництву і доведенню товару до споживача. Власне, саме тут споживач або визнає, або не визнає всі зусилля підприємства корисними і потрібними для себе і, відповідно, купує або не купує його продукцію або послуги.

Один з провідних теоретиків із проблем управління маркетингом Петер Друккер стверджує, що найважливішою метою маркетингу є досягнення такого положення, щоб зусилля по збуту виявилися не потрібними. Для цього необхідно настільки пізнати і зрозуміти споживача, щоб даний товар або послуга точно підходили останньому і продавали себе самі. Це не означає, що зусилля підприємства по збуту продукції, що випускається і його стимулюванню утрачають своє значення. Скоріше вони стають частиною більш масштабного комплексу маркетингових засобів, які необхідно гармонійно ув'язати один з одним, щоб домогтися максимального впливу на ринок. Елементи комплексу визначають кінцевий успіх продукту, послуги, організації, людини, регіону або ідеї. Орієнтуватися на споживача і на його потреби, – значить вивчати не виробничі потужності, а потреби ринку і розробляти плани їхнього задоволення. При цьому товари і послуги – це лише засіб для досягнення цілі, а не сама мета. З позицій інтегрованого маркетингу координуються всі види діяльності, пов'язаної з товарами і послугами: фінансування, виробництво, конструювання, розробка технологічних процесів, дослідження, управління запасами і маркетинг.

Стосовно до умов вітчизняної економіки маркетинг як науку, концепцію господарської діяльності промислового підприємства в умовах ринкової економіки можна характеризувати у такий спосіб.

Маркетинг – це сукупність заходів ринкового характеру, спрямованих на створення, виробництво, збут і експлуатацію промислової продукції відповідно до суспільних потреб у ній.

В ідеалі метою маркетингової діяльності будь-якого підприємства є забезпечення максимальної швидкості просування виробів на всьому

шляху від зародження потреби в них до повного її задоволення. При цьому повинні оптимально сполучатися найбільш вигідні темпи продажу виробів, мінімальні витрати на збереження запасів з повним і своєчасним задоволенням попиту і потреб споживачів.

Маркетинг як навчальна дисципліна міцно увійшов у програми університетів, коледжів, шкіл по підготовці менеджерів виробництва. Першими фірмами, що взяли на озброєння маркетинг, були компанії, зайняті виробництвом товарів народного споживання. Порівняно короткий життєвий цикл споживчих товарів, істотний вплив моди, швидка й важко передбачувана зміна смаків і переваг споживачів, гострота конкурентної боротьби – усе це визначало необхідність використання концепції маркетингу. Цим же пояснюється і той факт, що в основному теорія і практика маркетингової діяльності найбільше докладно розроблена саме для товарів народного споживання.

Пізніше, зі зміною умов реалізації, маркетинговий підхід до управління виробництвом і збутом продукції був визнаний ефективним і виробниками товарів виробничого призначення. Загальна теорія маркетингу стала розроблятися з урахуванням двох ринків, у результаті чого виникли дві концепції споживчого і промислового маркетингу. А через деякий час, у зв'язку із загостренням проблем реалізації товарів на міжнародних ринках, з'являється третій різновид ринкового маркетингу – міжнародний маркетинг, іменований у ряді випадків зовнішньоторговельним маркетингом, що, на наш погляд, у більшому ступені характеризує економічну діяльність конкретної країни.

## **27.2 Концепції маркетингової діяльності**

Маркетингова діяльність підприємства повинна починатися з прийняття концепції маркетингу, що характеризує її мету, а не її види. Прийнявши відповідну концепцію, підприємство може використовувати різноманітні форми організації робіт в області маркетингу в залежності від конкретних внутрішніх обставин і зовнішніх умов, в яких воно функціонує.

Основна мета маркетингу вітчизняних промислових підприємств – задоволення суспільних потреб. Маркетинг, як і інші види виробничої діяльності, існує для того, щоб забезпечити споживача товарами і послугами, в яких він має потребу. Споживач повинний стати основною фігурою, інтересам якої підкоряється усе виробництво. Але структура радянської економіки 80-х років виявилася зовсім неприйнятною для вирішення задачі підвищення

рівня життя наших людей. Тільки близько 25% усього обсягу промислового виробництва використовувалося для задоволення потреб трудящих, інші 75% споживалися безпосередньо самою промисловістю для виробництва засобів праці. Вирішенню проблеми багато в чому може допомогти концепція маркетингу за умови впровадження її у виробничу та управлінську діяльність промислових підприємств країни.

У залежності від конкретних умов, в яких знаходиться те чи інше промислове підприємство, в основу своєї маркетингової діяльності воно може взяти одну з п'яти можливих концепцій.

Концепція витрат виробництва. При її використанні промислове підприємство основну увагу приділяє удосконалюванню процесів виготовлення продукції, зниженню витрат виробництва в розрахунку на один виріб. Підприємства-виробники виходять з того, що основні їхні споживачі будуть доброзичливі до виробів, що широко поширені і доступні за ціною. Тому низька собівартість виробництва виробів дозволяє без особливих комерційних витрат для виробника (а найчастіше і з визначеною вигодою) відповідним чином знижувати і ціну продукції, що представляє собою один з вирішальних факторів конкурентної боротьби за споживача.

Концепція удосконалювання виробництва. Іменована іноді концепцією виробництва, вона далеко не завжди може дати бажані результати. Її застосування повинні супроводжувати визначені передумови.

По-перше, попит на вироблені товари повинний перевищувати пропозицію. У цьому випадку підприємства-виробники повинні винайти усі наявні можливості для збільшення обсягів виробництва, що за інших рівних умов неминуче призведе до зниження собівартості одиниці продукції за рахунок економії на умовно-постійних витратах.

По-друге, собівартість вироблених товарів досить висока, що припускає наявність об'єктивних можливостей для її зниження. Можливі напрямки діяльності підприємства в цьому напрямку пов'язані в першу чергу з ростом продуктивності праці, ефективним використанням технологічного устаткування, сировини і матеріалів, удосконалюванням організації виробництва і управління.

Характеризуючи дану концептуальну модель господарської діяльності в цілому, відзначимо, що, незважаючи на удавану турботу виробника про своїх споживачів (зниження ціни на товари), потреби, попит і побажання споживача в цьому випадку

враховуються недостатньо. Він змушений задовольнятися тим, що йому пропонує виробник.

Концепція товару. Основну увагу підприємство приділяє виробництву товарів високої якості і пропонує їх споживачу за прийнятною ціною. При цьому потрібні лише незначні маркетингові зусилля для забезпечення заданого чи пропонованого обсягу реалізації продукції, що випускається.

Дана концепція протягом тривалого періоду часу була широко поширена у практиці роботи вітчизняних промислових підприємств. Багато хто з них використовує її і в даний час. Разом із тим, очевидно, що при такому підході існує реальна небезпека відставання темпів науково-технічного прогресу й випуску морально застарілої продукції, тому що вивченню питань потреби і попиту приділяється недостатня увага. Підприємство в основному прагне до досягнення поставлених задач виробництва, не виявляє зацікавленості в поліпшенні конструкції виробів, модернізації технології їхнього виготовлення, що майже завжди пов'язано з визначеним фінансовим ризиком і найчастіше спричиняє небажані зміни для управлінського персоналу. Зазначена небезпека зростає з ростом монополізації виробництва окремих видів промислових виробів, рівень якої у вітчизняній економіці досить високий.

За світовими мірками, галузь вважається монополізованою, якщо перші чотири фірми, що мають найбільші частки на ринку даного товару, охоплюють близько 80% загального випуску. Наприклад, у вітчизняній промисловості до останнього часу такі процеси відслідковувалися слабо. Тим часом ситуація дуже не проста. По підприємствах рівень монополізації усього по одному підприємству складає 97% – 98%. По металовиробам (14% номенклатури) – більше 90%. Ще 35% позицій номенклатури понад 90% виробництва приходить усього лише на два підприємства, по 53% – на три підприємства.

Відомо, що в монополізованій економіці в порівнянні з економікою вільної конкуренції має місце тенденція одночасно робити менше товарів і встановлювати на них більш високі ціни, що власне і спостерігається зараз у вітчизняній економіці. Це пояснюється природним прагненням монополістів, якщо вони не контролюються державою, обмежити виробництво, щоб змусити споживачів платити більш високі ціни за їхні товари. У результаті багато галузей промисловості й, насамперед, машинобудування втратили гнучкість технології, здатність швидко реагувати на змінні потреби і досягнення науково-технічного прогресу.

Концепція товару має право на існування й в умовах ринкової економіки, але тільки в тих галузях, що випускають продукцію практично цілком по державному замовленню при жорстко встановлених критеріях. Прикладом таких підприємств можуть бути заводи оборонної промисловості, ряд підприємств, що випускають устаткування для космічних досліджень, окремі енергопідприємства і т.п.

Концепція збуту. У цьому випадку підприємство прагне більше уваги приділяти організації збутової діяльності, вважаючи своєю головною задачею виконання планового завдання по обсязі реалізованої продукції. Для практичної реалізації цієї концепції потрібна достатня кількість потенційних споживачів, що не мають у даний момент часу чітко вираженого наміру придбати продукцію даного підприємства, тобто ринок ще не перенасичений цією продукцією. При активній збутовій діяльності з'являються можливості знайти споживача, переконати його в перевагах своєї продукції і здійснити процес реалізації (збуту). На практиці процес здійснення концепції збуту в ряді випадків зв'язаний з нав'язуванням своєї продукції, прагненням збути її, будь-що-будь, надаючи часом недостовірну інформацію про вироби і не піклуючись про якісне задоволення потреб споживача. Тому дана концепція організації виробництва не є досить ефективною і може бути прийнятною лише в тому випадку, якщо споживачі в достатньому ступені захищені правовими актами, системою Держарбітражу і заходами суспільного впливу від прямого нав'язування виробів виробниками.

Слід зазначити, що для нинішнього стану багатьох галузей промисловості країни навіть повний набір ефективно діючих захисних мір не в змозі уберегти споживача від матеріальних витрат. У цьому випадку ми маємо так називаний «ринок продавця», коли будь-який наявний товар або послуга знаходять негайний збут, навіть якщо вони не цілком відповідають вимогам, пропонованим споживачем: товарний асортимент бідний, масштаби виробництва невеликі, конкуренція відсутня, і споживач змушений брати те, що викидає на ринок виробник.

Концепція маркетингу. Вона ґрунтується на визначенні потреб і реальних оцінок покупців номенклатури виготовленої продукції, об'єктивної оцінки її якості, а також на визнанні необхідності пристосування виробництва і збуту до цих потреб, причому краще й ефективніше, ніж це роблять інші підприємства, що випускають аналогічну продукцію. Якщо в концепції збуту вихідним пунктом

маркетингової діяльності є товари, то в концепції маркетингу – потреба в даному виробі. Кінцева мета проведення маркетингових заходів полягає в задоволенні цієї потреби і забезпеченні госпрозрахункової діяльності підприємства-виробника.

Якщо виходити з реалій сьогодення, для більшості машинобудівних підприємств концепція маркетингу на перший погляд зовсім неприйнятна. Дійсно, навіть проводити додаткові дослідження, поліпшувати конструкцію і якість виробів, що випускаються, налагоджувати передпродажний і післяпродажний сервіс, коли й без того при реалізації продукції не виникає особливих проблем.

Однак таке положення лише на перший погляд представляється стійким. Якщо питання проаналізувати глибше, стає очевидним, що при використанні концепції товару і концепції збуту у підприємства дуже обмежені можливості виходу на зовнішній ринок. Відсутність діючих стимулів до удосконалювання продукції, що випускається, підвищенню її конкурентноздатності в умовах ринкової економіки неминуче приведе до фінансового банкрутства даного підприємства. Це пов'язано з можливістю виходу, кожного підприємства на зовнішній ринок і можливістю придбання там інтересуючих його виробів при незадовільному рівні їх виробництва на внутрішньому ринку.

Для сучасного міжнародного ринку характерний стан, обумовлений як «ринок покупця», що означає наявність можливостей вибору товару, коли споживачі порівнюють між собою різні модифікації того самого виробу, випущеного виробниками різних країн, оцінюють його споживчі властивості, порівнюють ціни. Отже, для ринку покупця характерне перевищення пропозиції над попитом, нехай навіть і не занадто істотне, і в таких умовах вибір товару у багатьох випадках може виявитися не на користь вітчизняних виробників. Звідси випливає висновок, що навіть високий рівень монополізації виробництва конкретних виробів усередині країни не гарантує виробнику стабільного прибутку, що був забезпечений йому в умовах командно-адміністративної економіки, коли промислові підприємства не мали реальних прав на ведення активної зовнішньоекономічної діяльності, обмежуючись тільки внутрішнім ринком.

При використанні концепції маркетингу рішення про початок виробництва того чи іншого виробу повинно прийматися не дирекцією підприємства, не міністерством і навіть не урядом, а безпосередньо споживачем. Підприємства повинні робити саме те,

що на даному етапі необхідно споживачу. Є заявки від конкретних споживачів на визначені вироби, мається достатня потреба в них – приймається рішення про початок виробництва даного виробу. З одного боку, такий підхід представляється найбільш доцільним, з іншої - занадто категоричним. У ряді випадків приймається рішення про виробництво принципово нової техніки, що революціонізує процес виробництва і процес споживання, хоча і не має в даний момент достатнього попиту. Затримка виробництва може привести до істотних економічних втрат у майбутньому, до відставання промисловості країни від світового рівня. Це означає, що при ухваленні рішення про початок виробництва нового виробу необхідно користатися даними не про рівень попиту на ринку (хоча ця інформація має дуже важливе значення в системі маркетингу), а даними, що прогнозують потреби в нових výroбах, попит на які ще повною мірою не сформований, тому що споживачі ще не до кінця усвідомили цю потребу, психологічно не готові до переходу від базової до нової моделі виробу.

Зміни в ринковій ситуації, викликані науково-технічною революцією, демографічними коливаннями, нестачею природних ресурсів, енергетичною кризою й особливо екологічними проблемами, привели до визначеної трансформації основної концепції маркетингу. Виникла так звана концепція суспільного маркетингу, що називають ще концепцією соціально-етичного маркетингу, або концепцією соціально-екологічного імператива. При розходженні назв поєднує їх те, що вони відбивають сутність суспільного маркетингу, який слід розглядати як подальший розвиток і удосконалювання загальної концепції маркетингу

Метою суспільного маркетингу є досягнення необхідного ступеня задоволення потреб з погляду, як окремого споживача, так і суспільства в цілому. При використанні даної концепції головною метою підприємства стає задача задоволення розумних потреб споживачів відповідно до інтересів суспільства, тоді як розглянуті вище концепції не відбивають протиріччя між задоволенням індивідуальних або колективних потреб і довгостроковими інтересами суспільства. Так, для задоволення потреб країни в електричній енергії потрібно будівництво і введення в лад усе нових і нових потужностей електростанцій. Їхнє розміщення на території країни повинне здійснюватися з урахуванням інтересів усього суспільства після ретельного пророблення й аналізу гідрогеологічних, сейсмічних і метеорологічних умов районів передбачуваного будівництва. Зрозуміло, що такий підхід до задоволення потреб

країни в електричній енергії, тобто у світлі суспільного маркетингу, є найбільш доцільним.

Концепція суспільного маркетингу в останні роки знайшла широке поширення в країнах Східної Європи, і в даний час є всі передумови для впровадження її принципів і методів в економіку нашої країни.

Таким чином, знання основ сучасної концепції управління виробництвом в умовах ринкових відносин буде сприяти створенню конкурентноздатної продукції вітчизняної промисловості.

### **27.3 Функції маркетингу**

У процесі розробки і становлення основних положень маркетингової діяльності промислового підприємства дослідниками визначені основні функції маркетингу і послідовність їхньої реалізації. Кожна з функцій має свої особливості, обумовлені специфікою виробленої продукції, особливостями її збуту і споживання. Разом із тим формування цих функцій ґрунтується на ряді загальних принципів.

Концепція маркетингу передбачає наступні основні елементи організації і напрямку діяльності підприємств.

1. Визначення перспективної потреби в продукції, що складає профіль роботи підприємства, шляхом дослідження загальних тенденцій розвитку промисловості країни і її основних галузей, факторів науково-технічного прогресу і перспектив їхньої зміни в майбутньому.

2. Визначення існуючого й потенційного попиту споживачів на продукцію підприємства шляхом комплексного вивчення ринку і перспектив його розвитку.

3. Організація науково-дослідної роботи із створенням й освоєнням виробництва нових зразків продукції.

4. Організація, планування і фінансування виробництва відповідних видів продукції відповідно до потреби в них і часткою даного підприємства на товарному ринку.

5. Організація й удосконалювання систем і методів збуту і розподілу продукції, що випускається на підприємстві.

6. Регулювання і координація усієї діяльності підприємства, включаючи управління виробництвом, постачанням, збутом, рекламою, сервісним обслуговуванням реалізація яких дозволяє певним чином збільшити частку ринку даного підприємства і, отже, обсяг виробництва і збуту своєї продукції.

Маркетинг, що іноді іменують «філософією бізнесу», означає організацію всієї діяльності підприємства по єдиній програмі



маркетингу – від проектування і виробництва до збуту і сервісної; обслуговування виробів, на які споживачі пред'являють попит. Розробка і здійснення такої програми передбачає глибоке знання усіх сторін ринку: співвідношення попиту та пропозиції на його окремих сегментах, місткість і структуру, вплив науково-технічного прогресу на розвиток ринку конкретного товару і т.п.

В умовах ринкової економіки практично всі промислові підприємства змушені будуть звернутися до комплексного використання і прогнозування ринку. Для цього можуть бути використані різноманітні методи, найбільш доступні з яких наступні:

- оцінка перспектив кон'юнктури ринку на основі узагальненої думки керівного складу і провідних спеціалістів даного підприємства;
- розробка прогнозу зміни ринкових факторів на основі опитування персоналу, що безпосередньо займається збутом продукції;
- оцінка попиту за даними, отриманим від споживачів продукції;
- прогнозування ринкових перспектив підприємства на основі дослідження ретроспективних статистичних даних про виробництво і реалізацію продукції підприємства;
- динамічний аналіз і розробка прогнозу, а також практичне використання інформації про тенденції розвитку ринку даного товару в попередні роки з обліком циклічних і нециклічних факторів;
- математичне прогнозування зміни кон'юнктури ринку за допомогою лінійного програмування, ділових ігор, теорії масового обслуговування, теорії зв'язку, сіткового планування і управління і т.п.

Комплексне дослідження ринку, на думку ділових кіл, є тим інструментом, що допомагає підприємцю знизити ризик зв'язаний із прийняттям комерційних рішень, і в результаті уникнути таких помилок, як надвиробництво товарів, обмеження попиту, нав'язування своєї продукції незацікавленим у ній споживачам, неефективне використання каналів збуту й ін.

Маркетинг можуть використовувати будь-які господарські організації. Розходження складаються лише в специфічних методах його здійснення. Більш істотну роль відіграють принципові позиції керівників, одні з яких схильні до орієнтації економічної діяльності свого підприємства на основі маркетингу, інші воліють спиратися на потенційні можливості виробництва. Принципові відмінності, характер і спрямованість діяльності основних видів підприємств при різній орієнтації представлені у табл. 27.1.

Таблиця 27.1

Напрямок діяльності	Підприємство з орієнтацією	
	на державне замовлення	на ринок
1	2	3
Розробка стратегії управління	Домінують технологічні розуміння. На ключових посадах управління – фахівці в області виробництва.	Домінують ринкові фактори, основним з яких є попит на продукцію підприємства. На ключових посадах управління – фахівці в області маркетингу.
Організація виробництва	Вирішальну роль відіграють внутрішні резерви. Збалансованість ресурсів з потребами виробництва. Головна увага – підвищенню технологічної ефективності, нарощуванню обсягів виробництва шляхом удосконалювання технічної бази і кваліфікації персоналу.	Можливості ринку є визначальними. Ув'язування ресурсів з вимогами і можливостями ринку. Основна увага – ринковій стратегії і плануванню. Прагнення до лідерства і розширення своєї частки на товарному ринку.
Виробництво	Недостатньо гнучке. Номенклатура продукції визначається технічними можливостями підприємства.	Орієнтація на продукцію, необхідну споживачу, і одержання прибутку. Виробляється тільки те, що необхідно споживачу і дає прибуток. Висока гнучкість виробництва.
Маркетинг	Не є домінуючою областю діяльності. Головна задача – задоволення потреб споживчого попиту через постачання продукції на існуючий ринок.	Є основним у діяльності підприємства. Прагнення до завоювання нових ринків збуту. Перспективи розвитку зв'язуються з випуском нової продукції й освоєнням нових ринків збуту.
Формування фінансів	Реалізується задача підвищення якості і зниження собівартості продукції, що випускається. Бюджет ґрунтується на вимогах виробництва.	Формуються на основі комплексного вивчення ринку з урахуванням його освоєння через цінову політику.
НДОКР	Пріоритет віддається конструкторській і технологічній підготовці виробництва нової продукції й удосконалюванню базової.	Розробка нових видів продукції відповідно до даних маркетингу.

1	2	3
Розробка номенклатури	Вирішальна роль приділяється науково-технічним дослідженням, спрямованим на удосконалювання конструкції виробу, зниження собівартості, поліпшення якості, експлуатаційних показників. Ринковим факторам приділяється незначна увага.	Вивчається ринок, потреби, цикли життя виробів, сфера їхнього застосування. В основі виробництва – попит, новизна, якість, дизайн, сервісне обслуговування. Обсяг продажів – головний фактор підсистеми управління асортиментом продукції, що випускається.
Збут	Не входить до складу найважливіших напрямків організаційно-економічної діяльності підприємства. Керівник служби збуту не має високого службового статусу.	Є найважливішим напрямком організаційно-економічної діяльності підприємства. Керівник служби збуту має високий службовий статус, пріоритетне просування по службі. Впливає на формування виробничої політики.
Реклама і стимулювання збуту	Пріоритетність фактора собівартості продукції зводить до мінімуму витрати, плановані на рекламу і стимулювання збуту. Ці показники не розглядаються як основні елементи господарської діяльності, не є факторами підвищення конкурентноздатності виробів, що випускаються.	Пріоритетність ринкових факторів вимагає значних витрат на рекламу і стимулювання збуту. У калькуляції передбачені спеціальні статті, що відбивають ці витрати. Це найважливіші елементи господарської діяльності. Потенційні джерела підвищення конкурентноздатності виробів при незначних відмінностях від виробів-конкурентів.

Досвід показує, що навіть при найсприятливіших умовах не так просто змінити основні принципи і методи роботи керівника підприємства, значно простіше змінити структуру управління. Однак при цьому необхідно також проводити додаткову роботу з кадрами по зміні і переорієнтації їх особистих ділових якостей, зміні характеру контактів з іншими співробітниками, по перебудові системи підвищення кваліфікації і перепідготовки співробітників і ряду інших питань для успішного впровадження концепції маркетингу.

Основними обов'язками вищої ланки керівництва підприємства, орієнтованого на концепцію маркетингу, є: установлення цілі і задач маркетингової діяльності; прийняття рішень в області товарної політики підприємства; доведення цих рішень до уваги керівників оперативних відділів; визначення критеріїв для оцінки і контролю

техніко-економічної, виробничої і фінансової діяльності промислового підприємства.

Обов'язки керівників оперативних відділів полягають у розробці програм, методів, підходів до рішення поставлених вищим керівництвом цілей і задач; реалізації намічених заходів; організації і координації робіт з мобілізації ресурсів, необхідних для виконання прийнятих програм, а також у забезпеченні як можна більш повної відповідності результатів діяльності плановим показникам і критеріям ефективності.

Виробничий відділ вирішує проблеми організації праці, постачання сировини і матеріалів, забезпечення виробничого процесу технологічним устаткуванням, інструментом й іншим технологічним оснащенням для того, щоб забезпечити випуск виробів визначеної якості у необхідній кількості у встановлений термін.

Фінансовий відділ займається бюджетним контролем, плануванням нормативних витрат виробництва, прогнозує одержання визначеної маси прибутку. Головним критерієм оцінки успішної фінансової діяльності підприємства є одержання прибутку від реалізації продукції і послуг.

Відділ маркетингу несе відповідальність за всі питання, пов'язані з реалізацією продукції; вивченням ринку; плануванням асортименту; розподілом готової продукції і стимулюванням її збуту; відповідає за точне виконання торгових і рекламних планів і програм підприємства, у тому числі і за їхню економічну ефективність; складає прогноз збуту.

У деяких випадках збут і розподіл продукції є функцією відділу збуту, а служба маркетингу здійснює комплексне дослідження ринку. Такий розподіл функцій в основному не змінює суті справи, якщо ця діяльність координується.

Відділ кадрів займається тими аспектами маркетингу, що пов'язані з оцінкою потреб у робочій силі, підготовкою та перепідготовкою фахівців.

## **27.4 Різновиди маркетингу**

Концепція маркетингу визначає стратегічні цілі підприємства, характеризуючи загальний його підхід до маркетингової діяльності. Одночасно розв'язується безліч тактичних задач, зв'язаних з виробництвом і реалізацією продукції, що випускається, а також з реакцією на неї споживачів. Виникає необхідність управління

маркетингом, що припускає забезпечення достатнього і своєчасного рівня попиту на виготовлену продукцію. В самому загальному вигляді управління маркетингом можна трактувати як управління попитом, тому що ніякі інші цілі підприємства не можуть бути досягнуті, якщо його товари не користуються попитом. Попит можна підрозділити на існуючий у даний момент часу на ринку; потенційний, обумовлений фінансовими можливостями споживачів (купівельною спроможністю) і їх числом; бажаний з погляду підприємства-виробника, при якому забезпечується запланований обсяг реалізації продукції і необхідний рівень її рентабельності. Оптимальне управління маркетингом дозволяє досягти повного й ефективного завантаження основних фондів підприємства, раціонального використання виробничих потужностей. У залежності від рівнів існуючого і бажаного попиту можуть виникати різні ситуації, кожній з яких відповідає визначений різновид маркетингу і пов'язані з цим особливості управління виробничо-комерційною діяльністю підприємства.

Якщо більшість споживачів найважливіших сегментів ринку відкидають даний товар чи послугу поза залежністю від їхньої кількості й технічного рівня, має місце негативний попит на цей товар. Наприклад, у свій час підприємство випустило вироби, що не задовольняли споживача. Більше того, закріпилася думка, що даний виробник взагалі не в змозі випускати гарну продукцію. І хоча підприємство надалі налагодило виробництво цілком конкурентноздатних виробів, труднощі з їхньою реалізацією залишилися у зв'язку з наявністю негативного попиту. Для його усунення необхідно застосувати конверсійний маркетинг, задачею якого є створення попиту на продукцію.

Управління маркетингом при негативному попиті, особливо при наявності сприятливих умов для пропозиції товару, містить у собі розробку такого плану, що буде сприяти зародженню попиту на продукцію підприємства і протидії негативним тенденціям. Велике значення при цьому має безпосередній контакт зі споживачем, що найшвидше допоможе перебороти негативні тенденції в його свідомості стосовно продукції конкретного виробника або постачальника.

Які б переваги не мав виріб, попит на нього не може бути постійно високим. Згодом даний виріб починає витіснятися з ринку більш перспективними й виникає задача не тільки затримати падіння попиту на цей виріб, але й постаратися підняти його до колишнього або до більш високого рівня. Такі проблеми можна вирішити за

допомогою ремаркетингу. Принципи ремаркетингу полягають у пошуку нових можливостей пожвавлення ринку та підняття попиту, тобто в діях, здатних додати виробу елементи ринкової новизни, переорієнтувати підприємство на нові ринки збуту. Особливе значення має ремаркетинг у момент відновлення номенклатури продукції, що випускається підприємством. Звичайно процес переходу на випуск нового виробу, пов'язаний з визначенням періодом часу, у межах якого необхідно забезпечити нормальне господарське функціонування підприємства, що продовжує виробництво, хоча і з прогресивним зниженням обсягів старої моделі.

Нерідко виникає таке становище, коли підприємство задоволене загальним рівнем попиту на свою продукцію, але його не влаштовує стан попиту на окремі вироби у визначені проміжки часу, що мають тенденцію до циклічного повторення протягом року. Наприклад, потреба в деяких видах машин і устаткування, використовуваного сезонно (сільгосптехніка, для торфорозробки і т.п.), зовсім неоднорідна в часі. У міжсезоння його використання практично мінімальне, а з початком сезонних робіт його, як правило, не вистачає. У цьому зв'язку в питаннях постачання підприємств технікою й устаткуванням необхідно використовувати елементи синхромаркетингу. Утім, таке положення попиту може бути стосовно й до інших видів засобів виробництва чи до виконуваних виробничих послуг.

Самою бажаною для виробника ситуацією є повна відповідність можливостей виробництва і попиту на продукцію, що випускається. Стабілізація попиту на вироби на необхідному рівні досягається шляхом проведення підтримуючого маркетингу. При недостатній увазі підприємства до маркетингових операцій можна легко втратити завойовані позиції. На рівень попиту, як відомо, впливають, принаймні, два основних фактори – зміна потреб під впливом науково технічного прогресу і поява на ринку аналогічних виробів інших підприємств (посилення конкуренції). Підтримуючий маркетинг саме і спрямований на контроль ситуацій, що можуть вплинути на рівень попиту. У цих умовах особливо уважно проводити політику цін, цілеспрямовану рекламну роботу, постійно і ретельно перевіряти доцільність витрат на маркетингові заходи, стимулювати в потрібному напрямку збутову діяльність підприємства.

У практиці роботи вітчизняної промисловості нерідко виникають ситуації з наявністю надмірного (ажіотажного) попиту, що значно

перевищує пропозиції, тобто виробничі можливості підприємств виробників. Надмірний попит може бути пов'язаний з постійно високою популярністю деяких виробів чи взагалі виробів, вироблених конкретним підприємством або фірмою. Задачу зменшення надмірного попиту вирішують за допомогою демаркетингу. Може виникнути резонне питання: навіщо виробнику докладати зусиль по зменшенню попиту на свою продукцію. Адже в такий спосіб його потенційні можливості на ринку знижуються, і він позбавляє себе визначених комфортних умов, що виникають завдяки надмірному попиту. Справа у тому, що, не маючи можливості задовольнити надмірний попит, можна одержати визначені негативні результати. Наприклад, у споживачів можуть виникнути негативні емоції, що асоціюються з назвою даного підприємства, з його товарним знаком, якщо при щоденній рекламі продукції в засобах масової інформації він не має можливості придбати цю продукцію. У споживачів також може скластися думка, що виробник спеціально не хоче задовольнити попит цілком, щоб диктувати свої умови на ринку.

При необхідності зниження попиту можна збільшити ціни на вироби (що далеко не завжди виправдано), припинити стимулювання процесу реалізації виробів, скоротити або взагалі призупинити рекламну діяльність. У деяких випадках доцільно збільшити потужність підприємства за рахунок залучення чи вкладень продажу ліцензій на право виробництва даних виробів за рубежем під торговою назвою фірми-ліцензіара (тобто використовувати в практиці роботи визначені принципи і положення франчайзинга, що означає надання великою фірмою на основі договору з невеликим самостійним підприємством права збуту своєї продукції під її торговою маркою). У деяких випадках це дозволить скоротити економічні втрати від надмірного ринкового попиту.

У кожній країні мається визначена група товарів чи послуг, попит на який може бути розцінений як ірраціональний з погляду споживача чи суспільства в цілому. При такому попиті задоволення потреб є небажаним через негативні споживчі властивості відповідних товарів. До такої групи можна віднести тютюнові вироби, спиртні напої, деякі види лік і хімічних добрив. Задача ліквідації або зниження попиту на такі товари лежить в основі протидіючого маркетингу. Цей вид маркетингу пов'язаний із припиненням випуску даного виробу, вилученням його з ринкових структур, пропагандою негативних наслідків використання виробу.

Кінцевою метою протидіючого маркетингу є повна ліквідація ірраціонального попиту.

## **27.5 Особливості маркетингу промислових виробів**

Система маркетингу носить цілісний характер. Поза залежністю від того, хто використовує принципи маркетингу, – підприємства видобувної чи обробної промисловості, дрібні чи великі підприємці, оптові чи роздрібні агенти по збуту, транспортні чи туристські компанії і фірми, – і незалежно від масштабів діяльності всі керуються єдиною методологією. Залишаються незмінними склад і елементний зміст функцій, схема і порядок процесу організації маркетингу і т.п.

Разом з тим у різних областях діяльності маркетинг має свої особливості в рамках окремих його функцій. Ці особливості визначаються, насамперед, характером і кінцевим призначенням виготовленої продукції, специфікою її виробництва і використання (споживання) і, впливаючи ми звідси розходженнями, у контингенті споживачів, в їхніх вимогах до товару та постачальника. У теорії і практиці досліджень прийнято розрізняти маркетинг товарів, послуг, ідей і т.д. У свою чергу маркетинг товарів, наприклад, підрозділяється на два напрямки: споживчих товарів і товарів виробничо-технічного призначення, під якими в основному розуміється продукція, що відноситься до засобів виробництва. Маркетинг засобів виробництва промислових виробів охоплює великий перелік товарів виробничо-технічного призначення будь-якого рівня обробки: від сировини і напівфабрикатів, включаючи відходи основного виробництва до продукції машинобудування і його окремих галузей (важкого устаткування, верстатів, електротехнічних виробів, приладів і засобів автоматизації та ін.).

Теорія і практика маркетингу більш докладно розроблені для споживчих товарів. Але загальновизнано, що маркетинг промислових товарів набагато складніше у своєму проведенні. Виробники цих засобів зіштовхуються з рядом специфічних проблем, корені яких криються в особливостях формування і розвитку попиту на цю продукцію. Маркетингова діяльність у цій області, зокрема в машинобудуванні стає все актуальнішою. В умовах переходу до ринкової економіки підприємство повинно заздалегідь потурбуватися про тим, хто, коли й у якій кількості придбає більшу частину продукції, що випускається. Без такого роду досліджень



неможлива стійка госпрозрахункова діяльність будь-якого підприємства.

Усе це змушує враховувати в практиці роботи промислових підприємств деякі особливості маркетингових заходів щодо порівняння з маркетингом споживчих товарів. Наведемо коротку характеристику основних відмінностей маркетингу промислових виробів.

1. Сегментація ринку, безумовно, проводиться підприємствами обох категорій, але її форми й методи в принципово різняться. Якщо ринок споживчих товарів можна сегментувати за допомогою таких показників, як вік, прибуток і життєвий рівень визначеної групи населення, то ринок промислових товарів характеризується, насамперед, географічним положенням, рівнем споживання продукції, ціною, якістю, потребою в сервісному обслуговуванні, а також, що найважливіше, категорією споживача. Ним може бути, наприклад, виробниче, будівельне чи транспортне підприємство. Дуже часто у промислового підприємства замовником стають урядові організації, як у своїй країні, так і за кордоном.

Якщо підприємство має високий рівень державного замовлення на свою продукцію, то це накладає певні особливості на характер його розподільної діяльності. Вони позначаються й на формуванні його організаційно-управлінської структури, пов'язаної зі специфікою роботи в рамках державного замовлення. Насамперед, необхідно враховувати, що майже всі урядові закупівлі здійснюються на основі внутрішніх чи міжнародних торгів, процедура, форми і методи яких у різних країнах хоча й різні, але мають багато спільного. У вітчизняному машинобудуванні ряд державних замовлень також розміщається на конкурсній основі, що слід враховувати.

2. На відміну від споживчих, промислові товари закупаються іноді гігантськими партіями професійними споживачами, що часто консультуються з фахівцями з видів продукції. Індустріальні закупівлі можуть бути й одиничними, але дуже високої вартості. У цілому розподільні канали для промислової продукції, як правило, визначаються категорією продукції та визначеним сегментом ринку.

3. Найважливішою особливістю промислових товарів є їхня стандартизація на державному чи міжнародному рівні. При цьому незнання або недотримання стандартів може стати серйозним технічним бар'єром для підприємства при організації збуту продукції. В даний час у зв'язку з різким технічним ускладненням інженерна продукція часто виробляється за замовленням

конкретного споживача. Система розподілу також висуває певні вимоги до маркетингової діяльності підприємства виробника, створюючи іноді особливі, часто найважливіші канали збуту. При просуванні на ринки збуту машинобудівної продукції на першому місці найчастіше знаходяться техніко-економічні показники: надійність, довговічність, продуктивність, ефективність і ін. Споживач, як правило, добре інформований про виріб, що виробляється. Процес реалізації не відбувається миттєво, йому передують переговори з замовником у відношенні ціни, умов постачань, монтажу; укладаються договори на постачання продукції; приймається процедура вхідного контролю якості і т.п.

4. Споживчі товари мають більш розгалужену торгово-розподільну мережу. Промислова продукція реалізується через кваліфікованих посередників між виробниками і споживачами, число яких не йде ні в яке порівняння з кількістю персоналу роздрібної торгівлі споживчими товарами.

5. Промислові підприємства переважно використовують штатних агентів по збуту і широку мережу сервісного обслуговування, тоді як споживчі підприємства найчастіше роблять упор на «паблік рілейшенз», тобто на систему зв'язків із громадськістю, пресою, виборними органами й установами, громадськими організаціями.

6. Найважливішою особливістю промислового маркетингу є вторинний (цільовий) характер попиту на засоби виробництва, що виникає не сам по собі, а внаслідок попиту на споживчі товари і послуги, створювані за допомогою цих засобів. Наприклад, попит на листовий матеріал залежить від попиту на вироби з нього. Аналогічно формується й попит на машини для різання листового матеріалу. Попит на товари промислового призначення певною мірою коливається в залежності від попиту на товари і послуги. Вторинний характер попиту на засоби виробництва найчастіше змушує виробника машин і устаткування стимулювати збут відповідних споживчих товарів.

7. Споживчі товари після реалізації знаходять, як правило, відразу кінцевого споживача. План маркетингу цієї продукції повинний бути складений таким чином, щоб вона була широко відома в тих районах, де проживають і роблять покупки її споживачі. Вироби промислового призначення споживаються підприємствами, організаціями й установами. У силу вторинного характеру попиту на засоби виробництва (див. п. 6), далеко не завжди виріб якого-небудь підприємства являє собою кінцевий продукт. Наприклад, виробник сталі поставляє її в машинобудівні галузі, що випускають, скажемо,

сільськогосподарські машини і поставляють їх для використання сільськогосподарським підприємствам.

8. Ринок окремих видів промислових виробів відносно обмежений. Їхніми споживачами можуть бути або визначена галузь промисловості, або група підприємств у складі тієї чи іншої галузі, або два-три підприємства з вузькою спеціалізацією. Усі вони, як правило, досить добре інформовані про передові досягнення в цікавлячих їх галузях техніки і технології, уважно стежать за їхнім розвитком і прагнуть до придбання сучасного устаткування за порівняно невисоку ціну з гарантією високої надійності і кваліфікованого післяпродажного технічного обслуговування.

Кількість споживачів (номінальна) товарів народного споживання набагато більша, ніж промислової продукції, хоча останні мають набагато більшу купівельну спроможність і фінансові можливості.

9. Попит на промислові вироби більш інертний, ніж на споживчі товари. Це пояснюється відсутністю безпосереднього контакту конкретного споживача (токаря, електрика, тракториста) з виробником продукції.

Приведені особливості маркетингу промислових виробів у ряді випадків породжують думки про те, що область використання концепції маркетингу – споживчі товари, а в сфері товарів промислового призначення діють свої специфічні закони, впливати на які за допомогою маркетингових заходів неможливо. У дійсності це не так. Скоріше, навпаки, у зв'язку з великими обсягами постачань промислових виробів, більш тривалим циклом їхнього виготовлення, набагато більшими витратами виробництва, більш різноманітним асортиментом концепція маркетингу може тут відіграти більш вагомую роль. Слід мати на увазі й більш значні матеріальні втрати через прийняття помилкових рішень при виробництві тих чи інших промислових виробів, викликаних неправильним визначенням потреби в них, попиту, неточностями при формуванні асортименту. Однак це не означає, що методи маркетингу, розроблені й удосконалені виробниками товарів народного споживання, можуть бути автоматично перенесені в область маркетингу продукції промислового призначення. Використання цих методів без обліку перерахованих особливостей виробництва і ринку промислових виробів може привести до негативного результату, неефективному витрачання засобів на проведення маркетингових заходів.

## Глава 28

# КОНКУРЕНЦІЯ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ

### 28.1 Конкурентні структури ринку

**Конкуренція** — це суперництво між виробниками виробів за кращі, економічно більш вигідні умови виробництва і реалізації продукції. Конкуренція являє собою діючий економічний важіль стимулювання виробництва поліпшення якості продукції, вона визначає вибір маркетингової стратегії підприємства в умовах ринкової економіки. Конкуренція також є однією з об'єктивних умов функціонування світових товарних ринків різного профілю.

Розглянемо сутність основних конкурентних структур ринку.

*Ринок чистої конкуренції* існує в тому випадку, коли велика кількість підприємств реалізує на ринку однакові вироби і жодне з них не робить великого впливу на рівень їхніх цін. Виробник не може установити ціну нижче ринкової, тому що не відмовиться від можливості реалізувати свою продукцію по існуючій ринковій ціні. В умовах чистої конкуренції маркетинг виробника не зв'язаний з великими зусиллями в області політики цін, реклами, стимулювання збуту і формування попиту. Новим фірмам легко впровадитися на ринок з чистою конкуренцією, реалізуючи свою продукцію по мінімально можливих цінах і залучаючи як можна більшу кількість посередників-оптовиків. Важливим є тільки створення надійного авторитету, репутації, образу (іміджу) підприємства.

Ринок чистої конкуренції в ряді випадків називають ринком зробленої конкуренції, якому в економічній літературі приділяється досить багато уваги. Це пояснюється двома причинами. По-перше, в умовах зробленої конкуренції при обмеженості ресурсів можна досягти ефективного їхнього розподілу, домагаючись найбільшого задоволення потреб суспільства. По-друге, конкурентна економіка порівняно легко піддається аналізу і, отже, аргументованому обґрунтуванню механізму її функціонування.

*Ринок чистої монополії* характеризується наявністю одного продавця, що реалізує свій товар. Це може бути як державна монополія, так і монополія приватного підприємства, що має патент (виключне право) на виробництво і реалізацію конкретного виробу з унікальними властивостями або параметрами.

Головна мета маркетингу в цих умовах – виключити конкуренцію, як можна довше підтримувати ситуацію унікальності свого виробу. Після закінчення терміну дії патенту рівень конкуренції на ринку даного виробу, як правило, зростає.

*Ринок монополістичної конкуренції* припускає наявність багатьох виробників і споживачів, що складають угоди в широкому діапазоні цін. Товаровиробники пропонують на конкретному товарному ринку кілька варіантів виробів з різними властивостями, параметрами, оформленням, сервісом або периферійним забезпеченням. Споживачі розуміють у чому розходження виробів і готові платити по-різному.

Конкуренція на такому ринку полягає в пропозиції більш привабливої й оригінальної конструкції подібного товару і здійснюванні у зв'язку із цим політики цін. Нові підприємства впроваджуються на ринок порівняно легко, оскільки початкові витрати для його освоєння невеликі. Тривалість успіху на такому ринку залежить від маневреності маркетингу і збереження відмінних рис продукції.

*Ринок олігополістичної конкуренції* представлений обмеженою кількістю виробників, хоча деякі з них можуть мати дуже значну ринкову частку. Проникнення «новачка» на ринок надзвичайно утруднено, тому що кожен «старожил» чуйно реагує на стратегію і дії існуючих і потенційних конкурентів. Тому для впровадження на ринок потрібні значні капітальні витрати.

На таких ринках рідкі цінові війни, оскільки обходяться вони дорого, а бажаного результату не приносять. Задача маркетингу в даній структурі – забезпечення іміджу конкретного підприємства на основі різноманітності виконань виробів (значна широта параметричного ряду), кращих умов постачання, широкого набору сервісних допродажних і післяпродажних послуг, підвищеної уваги до дизайну.

Олігополістична і монополістична конкуренція відносяться до так названої недосконалої конкуренції, оскільки один з товаровиробників може самостійно впливати на рівень ціни. Однак це не виходить, що він її диктує, оскільки на ринку мають місце й інші товари аналогічного споживчого призначення, здатні по своїх споживчих властивостях замінити дорогий виріб.

У світовій практиці ринкових відносин жодна з зазначених конкурентних структур ринку в чистому вигляді, як правило, не спостерігається, але переважне положення займає недосконала конкуренція у зв'язку з існуючою тенденцією значного укрупнення фірм, створення різного роду корпорацій, консорціумів і об'єднань.

Держава, зацікавлена в створенні і розвитку ринку чистої конкуренції, прагнути протидіяти розвитку ринкового монополізму і з цією метою законодавчо обмежує дії монополій на ринку і заохочує розвиток досконалої конкуренції.

## **28.2 Види і методи конкуренції на товарних ринках**

Ринкова конкуренція по товарній ознаці підрозділяється на функціональну, видову і предметну. Розглянемо кожен з них.

*Функціональна конкуренція* обумовлюється виробництвом виробів-замінників, тобто функціональних конкурентів, здатних задовольнити конкурентну потребу. При комплексному дослідженні ринку цей фактор необхідно враховувати навіть у тих випадках, коли підприємство виходить на ринок із принципово новим виробом.

*Видова конкуренція* ґрунтується на виробництві виробів, що задовольняють визначені потреби, але мають різні техніко-економічні характеристики (наприклад, металорізальні верстати з різною довжиною робочого ходу супорта; електродвигуни з різною потужністю і частотою обертання вала в хвилину; навантажувачі з різною вантажопідйомністю і висотою підйому вантажу і т.п.).

*Предметна конкуренція* виникає в результаті випуску практично однакових виробів різними підприємствами, що відрізняються якістю виготовлення, дизайном або упакуванням, а також торговою маркою.

У рамках кожного з розглянутих видів конкуренції відповідно до теорії і практики сучасного маркетингу можна виділити такі основні методи ведення конкурентної боротьби на ринку.

*Цінова конкуренція* (зниження товарних цін). Використання даного методу характерне для ринків з високим коефіцієнтом цінової еластичності (зміна попиту при зміні ціни на один пункт). У сучасних умовах, коли рівень монополізації ринків досить високий, ціни втрачають еластичність, і відкрита цінова конкуренція практично не дає бажаних результатів. Зниження ціни одним підприємством призводить до аналогічних дій конкурентів, тому що цей прийом конкурентної боротьби легше всього продублювати. Зрештою, ціни знижені, норма прибутку зменшилась, а позиції підприємства на ринку залишилися колишніми. У результаті фінансове положення підприємства погіршується, інвестиції в основні фонди знижуються, спад виробництва підсилюється і

замість очікуваного комерційного успіху підприємство може остаточно розоритися і виявитися банкрутом.

При методі прямої цінової конкуренції підприємства, як правило, широко оповіщають своїх споживачів про істотне зниження ринкової ціни на виріб і не роблять цього при прихованій ціновій конкуренції, пропонуючи товар поліпшеної якості по тій же, чи по незначно зміненій (збільшеній) ціні, забезпечуючи своїх споживачів додатковими безкоштовними послугами при реалізації виробів.

Цінова конкуренція характерна для підприємств-аутсайдерів, що не можуть суперничати з монополістами в даній галузі іншими способами. Цінові методи конкуренції активно використовуються також при проникненні на ринок нових товарів, а також для зміцнення позицій підприємства у випадку виникнення проблем зі збутом продукції.

*Випуск нової продукції.* Підприємство прагне розширити свою ринкову частку (квоту) за рахунок модифікації або випуску таких зразків, що задовольняли б потреби споживачів на більш високому рівні, ніж вироби конкуруючих підприємств. Крім того, створення нових виробів може сприяти формуванню нових ринкових потреб і, таким чином, розширенню ринку і своєї частки на ньому.

*Організація післяпродажного обслуговування.* Цей метод ринкової конкуренції широко застосовується підприємствами-виробниками складних машин і устаткування і полягає в тому, щоб забезпечити споживача великим набором послуг і в більш короткий термін, ніж це робить конкуруюча фірма. Сучасні досягнення науково-технічного прогресу висунули післяпродажне обслуговування на одне з найважливіших місць серед засобів конкурентної боротьби, тому що споживач усе частіше має потребу в установці, налагодженні й ремонтному обслуговуванні придбаного устаткування. Тому якість і своєчасність подібних послуг з боку підприємства-виробника для споживача в ряді випадків відіграє значно більше значення, ніж ціна продукції.

*Організація збуту.* Підприємство прагне перевершити конкурентів по ступеню охоплення споживачів каналами збуту, прагнучи залучити для цих цілей найбільш компетентних, впливових і ефективних посередників, а також удосконалюючи систему власної служби збуту.

*Реклама і стимулювання збуту продукції.* Поряд із задачею формування попиту реклама покликана формувати нові потреби й у такий спосіб розширювати потенційний ринок даного підприємства. У числі рекламних заходів підприємства нерідко використовують

такі форми стимулювання збуту, як безкоштовне поширення зразків товару, ярмарки, конференції й інші види не систематично проводжуваних акцій. Усі вони мають на меті переконати споживача в переважаючих якостях пропонованого виробу в порівнянні з конкуруючим, підвищити репутацію підприємства-виробника на даному товарному ринку і розширити його ринкову частку за рахунок конкурентів.

*Злочинні методи конкуренції.* До них відносяться промислове шпигунство, переманювання фахівців, що володіють виробничими секретами: випуск виробів під маркою відомих і популярних споживачів фірм, не маючи відповідних повноважень і ін.

### **28.3 Визначення конкурентноздатності виробу**

**Конкурентноздатність промислової продукції** – це сукупність споживчих властивостей конкретного виробу, що характеризують його відмінність від виробу-конкурента по ступеню відповідності конкретним суспільним потребам з урахуванням витрат на їхнє задоволення. Показник, що виражає таку відмінність, визначає конкурентноздатність аналізованого виробу в порівнянні з виробом-конкурентом.

Визначаючи поняття конкурентноздатності виробу, можна зробити три важливих висновки. По-перше, конкурентноздатність будь-якої продукції може бути визначена тільки в результаті її порівняння з іншими виробами і, отже, є відносним показником. По-друге по своїй суті показник конкурентноздатності відображає відмінність даного виробу від виробу-конкурента по ступеню задоволення конкретної суспільної потреби. По-третє, для визначення конкурентноздатності даного виробу необхідно не просто порівняти його з іншими по ступеню їхньої відповідності конкретній потребі, але і врахувати при цьому витрати на маркетинг і витрати споживача на придбання та використання виробу для задоволення свого попиту.

Аналітичний розрахунок рівня конкурентноздатності конкретного виробу проводиться в такий спосіб. Спочатку визначаються одиничні параметричні показники даного виробу  $q_i$ , по всьому переліку показників як відношення значення параметра даного виробу до значення параметра гіпотетичного виробу (ідеального, умовно прийнятого), здатного задовольнити дану потребу на 100%.

Кожному параметричному показнику стосовно виробу в цілому, тобто до узагальненого задоволення потреби, відповідає визначений



рейтинг  $y_i$  (вагомий показник), що дозволяє визначити узагальнений (груповий) показник, що відбиває ступінь відповідності даного виробу існуючій на даний момент часу суспільній потребі в ньому:

$$J_{m.n.} = \sum_{i=1}^n q_i y_i, \quad (28.1)$$

де  $J_{m.n.}$  — груповий технічний показник (по технічних параметрах) виробу;  $n$  - кількість одиничних технічних параметрів.

Показник конкурентноздатності даного виробу стосовно виробу-конкурента дорівнює відношенню даного  $J_{m.n.}$  до аналогічного показника конкуруючого виробу. Якщо отримане значення показника конкурентноздатності буде більше одиниці, це значить, що наш виріб має більше переваг, ніж виріб конкурента, і що наше підприємство має більш комфортні умови на ринку. Якщо отримане співвідношення буде менше одиниці, то переваги на стороні конкурента.

Разом з тим необхідно чітко представляти, що будь-який виріб після виходу на ринок практично відразу ж тією чи іншою мірою починає утрачати свою конкурентноздатність. Цей процес можна сповільнити, але зупинити неможливо. Тому новий виріб повинний проектуватися по такому графіку, що забезпечував би вихід на ринок саме до моменту максимальної втрати конкурентноздатності колишнім виробом. Звідси випливає висновок, що конкурентноздатність нових виробів повинна бути в достатньому ступені випереджальною і довгостроковою.

У цьому плані дуже велике значення має поліпшення показників конкурентноздатності не тільки за технічними показниками, але і по двох інших групах — економічним і організаційним.

Економічні показники, що формують ціну споживання виробу, містять у собі витрати на транспортування до місця експлуатації, вартість монтажу і налагодження, навчання персоналу, витрати на паливо й енергію, заробітну плату обслуговуючого персоналу, сервіс, страховку, податки, утилізацію, непередбачені і важко прогнозовані витрати.

Груповий параметричний показник по економічним показникам визначається простим складанням складових елементів ціни споживання на досліджуваному відрізку часу, а показник конкурентноздатності по цим параметрах визначається так само, як і аналогічний технічний.

У тім і іншому випадках важливо визначити вагові коефіцієнти уї при кожному параметричному показнику. Здебільшого їхнє значення визначають за допомогою методу експертних оцінок провідних спеціалістів в області проектування виробництва й експлуатації даного виробу.

Організаційні показники виробу містять у собі систему знижок, надбавок, умови платежу за товари, їх постачань, гарантій і т.п.

У ряді випадків використовується і такий метод визначення конкурентноздатності виробу, як розробка списку головних параметрів і оцінка (по п'ятьох - чи десятибальній системі) усіх конкуруючих між собою виробів. У підсумку для кожного з них формується деяка сума – так званий інтегральний показник конкурентноздатності.

Представляє визначений практичний інтерес розгляд деяких критеріїв конкурентноздатності, використовуваних західними економістами. Експерти паризької торгово-промислової палати до числа найважливіших критеріїв конкурентноздатності промислових виробів відносять: ступінь новизни виробу; якість його виготовлення; наявність каналів поширення інформації про виріб; заходи щодо стимулювання збуту, включаючи рекламу; пристосування виробу до вимог конкретного ринку; фінансові умови угоди; динамізм збуту продукції і здатність до швидкого реагування на ринкові зміни.

Англійські економісти розглядають конкурентноздатність за ціновими показниками, порівняльною вартістю й порівняльною прибутковістю. У випадку цінової конкуренції виріб вважається конкурентноздатним, якщо його продажна ціна, дизайн і основні якісні показники не уступають аналогам, представленим на даному товарному ринку.

## Глава 29

# РИНОК ПРОДУКЦІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ

### 29.1 Зміст маркетингових досліджень по вивченню ринку

*Комплексне дослідження (аналіз і прогнозування) ринку* являє собою систему найважливіших маркетингових заходів, проведення яких забезпечує ефективне прийняття усіх видів управлінських рішень. На підприємствах, що використовують ідеї маркетингу у своїй діяльності, ринкові дослідження є основою розробки загальної стратегії представлення товарів на ринку. Відомості, одержувані в результаті комплексного дослідження ринку, використовуються керівництвом цих підприємств для обґрунтування господарських рішень, прийнятих у відношенні номенклатури товарів, що випускаються, термінів і умов їхнього виробництва, методів збуту і т.д. Без проведення ринкових досліджень підприємство не в змозі зібрати, проаналізувати і зіставити інформацію, необхідну для прийняття важливих рішень, зв'язаних з діяльністю на ринку, визначенням обсягу продажів, а також номенклатури й обсягу продукції, що випускається.

При вивченні зовнішнього ринку необхідно ознайомитися з правилами його державного регулювання й установити причину введення обмежень увезення товару. Причинами можуть бути: політичні розуміння; обмеження попиту дорогих товарів; заохочення розвитку національної промисловості; санітарно-екологічні розуміння; монопольне здійснення імпорту державною організацією. Діяльність підприємств і приватних осіб при цьому регулюється Міжнародним кодексом комплексного вивчення ринку, прийнятим Європейським співтовариством по вивченню суспільної думки і маркетингових досліджень і Міжнародною торговельною палатою.

Комплексне дослідження ринку засобів виробництва проводиться по наступним основним напрямкам.

1. Вивчення товару: новизна і конкурентноздатність; відповідність міжнародним стандартам і законодавству про експортно-імпортні постачання; здатність даного виробу задовольняти існуючі і перспективні потреби споживачів; можливість удосконалювання відповідно до вимог споживачів, урядових актів.

2. Вивчення ринку; географічне положення; сегменти ринку по галузевих і функціональних ознаках, а також по напрямках використання виробів; місткість товарного ринку виробу усередині країни і місткість його окремих сегментів; частка імпортованих постачань у місткості товарного ринку даного виробу; товарна і фірмова структура ринку; рівень конкуренції; частка конкретного виробу в місткості ринку при сприятливому і несприятливому для підприємства збігу обставин; кон'юнктура ринку і її прогноз на найближчі один-два роки, тенденція розвитку ринку на 5-16 років.

3. Вивчення споживачів: основні характеристики можливих споживачів пропонованого на ринок виробу; умови і режими використання виробу споживачем, мотиви придбання споживачем виробу даного експлуатаційного призначення; фактори, що формують переваги споживачів на ринку; диференціація споживачів по видах потреб, особливостям експлуатації ними виробів і напрямкам використання, а також оцінка чисельного складу споживачів, у кожному з виділених сегментів цільового ринку; традиційний спосіб придбання споживачами виробу в різних сегментах ринку; незадоволеність споживачів показниками даного виробу і конкуруючого аналога; вплив науково-технічного прогресу на розвиток потреб існуючих і потенційних споживачів.

4. Вивчення конкурентів: основні конкуренти, які володіють найбільшою часткою цільового ринку; потенційні конкуренти, що динамічно розвивають свою діяльність на ринку; торгові марки (знаки, емблеми) виробів конкурентів; переваги виробів конкурентів, що забезпечують їхній пріоритет у споживачів; особливості дизайну й упакування виробів конкурентів; цінова політика конкурентів у відношенні даного виробу; заходи конкурентів по формуванню попиту і стимулюванню збуту своєї продукції; канали товарообігу і збуту, використовувані конкурентами; офіційні дані про прибуток і збитки конкуруючих підприємств; чисельність співробітників на базових підприємствах і філіях; інформація про нові вироби і терміни їх появи на ринку; матеріали засобів масової інформації про продукцію і дії конкурентів; результати вивчення науково-технічного потенціалу підприємств-конкурентів і прогноз його розвитку у перспективному періоді; зміна структури й обсягів виробництва продукції конкуруючих підприємств у поточному періоді й у перспективі.

5. Вивчення правових аспектів торгівлі на ринку: норми і правила комерційної діяльності на внутрішньому і зовнішньому ринках; державне регулювання ринків у країнах-імпортерах і

причини можливого обмеження ввозу товарів (політичні, санітарно-екологічні), заохочення розвитку національної промисловості, монопольне здійснення імпорту державною організацією, обмеження попиту на дорогі товари й ін.; офіційні видання (довідники, збірники законодавчих актів, коментарії до них) і державні юридичні організації по захисту прав споживача і виробника.

6. Вивчення каналів збуту: відповідність чисельності збутового персоналу цілям підприємства; спеціалізація збутового персоналу по ринкам і товарам, рівень його компетенції і використовувані методи оцінки результатів його роботи; структура каналів збуту продукції на зовнішньому і внутрішньому ринках; використовувані методи збуту продукції і причини їхнього застосування; поточні і стратегічні плани підприємства щодо посередників; наявність і ефективність планів роботи посередників із продукцією даного підприємства; основні види допомоги, які надаються підприємством своїм посередникам; оцінка ефективності комерційної інформації, що надходить від посередників, поділ її на важливу, посередню і зайву; система матеріального заохочення працівників збутової служби підприємства, її взаємозв'язок з їхньою активністю при укладанні угод; інші методи спонукання активності дії збутових працівників; система підготовки і перепідготовки працівників збутової служби; заходи щодо обміну досвідом між персоналом різних каналів збуту; рівень витрат по збуту на одиницю реалізованого товару; заходи щодо зниження цих витрат без зниження ефективності роботи збутової служби і посередників; спадкування досвіду нетрадиційних форм і методів збуту продукції підприємства (лізинг, використання розстрочки й інших форм кредиту); визначення можливостей використання цих форм збуту продукції.

7. Вивчення реклами: визначення і постановка цілей перед рекламним підрозділом; розробка плану фінансування рекламних заходів; оцінка споживачами якості розроблених рекламних текстів і ілюстрацій; критерії, якими керується підприємство при виборі каналів поширення реклами; оцінка наявності зв'язку між активністю реклами, збутом і прибутком; наявність у реклами підприємства фірмового стилю; відкликання споживачів про товарний знак підприємства.

Найбільш широке поширення при комплексному вивченні товарного ринку виробів машинобудування одержали кабінетні і польові дослідження.

Кабінетні дослідження – це аналіз вторинної інформації про ринок, що міститься в офіційних джерелах, статистичних довідниках,

періодичних виданнях, рекламних проспектах і бюлетенях. З використанням цього методу вивчаються загальноекономічні умови функціонування зовнішнього і внутрішнього ринків.

Вторинна інформація, як правило, надходить із запізненням і повинна уточнюватися первинною інформацією про умови збуту конкретного виробу на визначеному ринку або його сегменті і реакцію на нього споживачів, а також збутові заходи підприємств-конкурентів.

Полюві дослідження – це одержання первинної інформації шляхом анкетування, опитування, інтерв'ювання споживачів, працівників посередницьких організацій і служб збуту, а також осіб, інформованість і компетентність яких в області ринку не викликає сумнівів.

Важливим джерелом полювої інформації є комерційні агенти підприємства на ринку, що здійснюють оперативний його аналіз. Ринкові тести виробів, конференції споживачів служать доповненням до полювої інформації, так само як і звіти служб сервісного обслуговування, письмові звіти про відрядження фахівців за рубіж, у тому числі на товарні виставки, салони, ярмарки, конференції. Дані полювих досліджень у сполученні з кабінетними дозволяють одержати найбільше достовірні зведення про положення справ на ринку, прогнозувати його розвиток і кон'юнктуру на тривалий період часу.

Результати проведення комплексного вивчення цільового ринку по широкому колу розглянутих напрямків дозволяють підприємству виявити сильні і слабкі сторони своєї ринкової діяльності; розробити ефективну стратегію маркетингу, що у найбільшій мірі враховує ринкові переваги підприємства перед конкурентами і створюючи реальні передумови досягнення швидкого комерційного успіху у своїй підприємницькій діяльності; вести цілеспрямовану діяльність по подоланню недоліків, посиленню своїх ринкових позицій.

## **29.2 Кон'юнктура ринку і її характеристики**

*Кон'юнктура ринку промислових товарів* складається в результаті взаємодії факторів і умов, що визначають структуру, динаміку і співвідношення попиту та пропозиції на них.

На відміну від загальногосподарської кон'юнктури, що відбиває стан економіки окремих країн, регіонів або світу в цілому у визначений період часу, кон'юнктура товарних ринків характеризує поточні зміни і коливання в сфері виробництва і збуту конкретних

товарів, призначених як для постачання на експорт, так і для внутрішнього споживання. Під її впливом ринок розширюється або скорочується, змінюються товарні ціни, попит та пропозиція, створюється або руйнується імідж продукції і її виробника.

При вивченні кон'юнктури досліджується широке коло виробничих, техніко- економічних і комерційних питань, що повинні бути враховані промисловим підприємством у ринковій діяльності.

Для працівників маркетингових служб підприємств, що займаються питаннями збуту визначеного товару або групи товарів, найбільший інтерес представляє вивчення кон'юнктури конкретних товарних ринків – машин і устаткування, нафти, кольорових металів і т.д. Однак кон'юнктура окремого товарного ринку розвивається не ізольовано, а тісно пов'язана з загальногосподарською кон'юнктурою і кон'юнктурою інших товарних ринків.

Найважливішою характеристикою кон'юнктури товарного ринку є динаміка товарних цін, що у більшості випадків здатна вплинути на співвідношення попиту та пропозиції конкретних виробів на даному товарному ринку.

Незважаючи на нестійкість товарної кон'юнктури і нескінченне різноманіття її конкретних проявів, визначені періоди в розвитку кон'юнктури ринку можуть характеризуватися досить стійкими співвідношеннями динаміки її найважливіших показників і характеристик. Найбільш характерними видами товарної кон'юнктури вважається підвищувальна, висока, знижувальна і низька кон'юнктури.

Основними ознаками кон'юнктури, що формується в умовах товарного дефіциту (перевищення попиту над пропозиціями), є ріст товарних цін і збільшення кількості укладених договорів. Для високої (стабільної) кон'юнктури характерна відносна стійкість високих цін і найбільша активність споживачів і постачальників. Обидва ці стани товарної кон'юнктури в більшому чи меншому ступені відповідають інтересам виробників (продавців) виробів і в сукупності іменуються «ринком продавця».

Знижувальна кон'юнктура обумовлена затоваренням ринку (пропозиція перевищує попит) і характеризується зниженням ринкових цін, скороченням кількості договорів, що укладаються, у результаті чого ринок переходить у стан низької (млявої) кон'юнктури, основними ознаками якої є стабільно низькі ціни і пасивність суб'єктів ринку. Ці два стани товарної кон'юнктури іменуються «ринком покупця», тому що зниження і наступна стабілізація товарних цін відповідають інтересам споживачів товару.

Для сучасного міжнародного ринку по більшості виробів характерний стан кон'юнктури, визначений як «ринок покупця», а для сучасного вітчизняного ринку – як «ринок продавця».

Вивчення кон'юнктури товарного ринку повинне здійснюватися у визначеній послідовності. На першому етапі необхідно досліджувати основні риси й особливості ринку, що характеризують його тип, географічне положення, рівень монополізації, ступінь розвитку інфраструктури й ін. На наступному етапі треба здійснити збір і нагромадження інформації, що відбиває об'єктивний стан ринку. Джерелами інформації можуть бути статистичні довідники, публікації в періодичній пресі, біржові вісники, експертні опитування фахівців ринку.

У результаті аналізу кон'юнктури ринку виявляються тенденції і закономірності його формування і причини змін, що відбуваються на ньому.

Методика дослідження кон'юнктури конкретного товарного ринку полягає в послідовному аналізі ряду категорій.

*Аналіз виробництва виробів.* Цей вид аналізу містить у собі розгляд показників, що характеризують обсяги виробництва в цілому по країні і по основним підприємствам-виробникам. Досліджується ступінь завантаження діючих потужностей, а також враховується введення в лад нових, тобто визначаються потенційні можливості основних виробників даного виробу, можливі зміни в обсягах його виробництва.

*Аналіз попиту та пропозиції.*

На рис 29.1 показана графічна залежність між ціною товару, попитом та пропозицією. Відомо, що ніж вище ціна, тим менша кількість виробів може бути реалізована. І, навпаки, при зниженні ціни реалізація зростає, що підтверджується чинністю закону падаючого попиту. Наприклад, якщо виробники сьогодні представили на ринок товарів більше, ніж учора, то ця додаткова кількість може бути реалізована тільки по більш низьких цінах.

Слід помітити, що не тільки ціна визначає кількість реалізованого товару. Велике значення мають також фінансові можливості споживачів, ємність товарного ринку і ступінь його насиченості, ціна і переважаючі характеристики конкуруючих товарів і ін.

Крива пропозиції на рис 29.1 показує співвідношення між ринковими цінами і кількістю товару, що постачальники бажають поставити на ринок. Характер кривої пропозиції протилежний характеру кривої попиту. Які ж фактори впливають на криву пропозиції? Насамперед, це собівартість продукції.



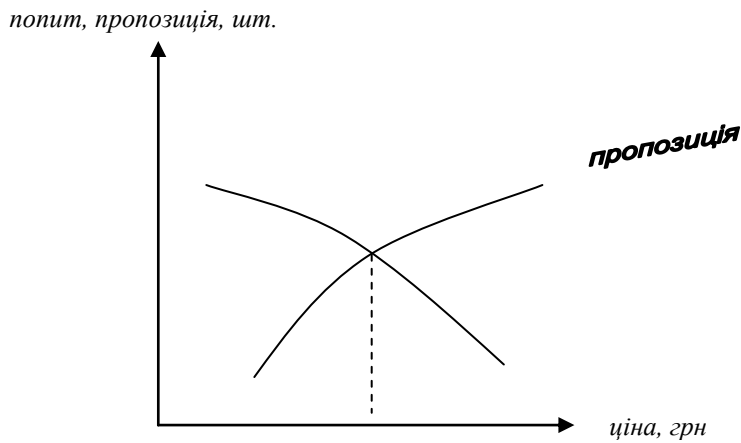


Рис. 29.1 – Залежність попиту й пропозицій від ціни виробу.

Ніж менше собівартість виробу, тим більше прибуток підприємства-виробника. Зниження собівартості при інших, рівних умовах у підсумку для виробника рівнозначно підвищенню ринкової ціни. Крім того, упровадження прогресивної технології, більш якісних матеріалів, комп'ютерного забезпечення виробництва дозволяє знизити трудомісткість виготовлення продукції, підвищити продуктивність праці, скоротити витрати матеріалів і сировини, що також впливає на зниження собівартості продукції, що випускається, ріст її рентабельності (прибутковості) і, як наслідок, створює вагомі передумови для збільшення пропозиції даного товару на ринку.

На рис. 29.1 точка  $C_p$  характеризує рівновагу попиту та пропозиції, коли кількість товару, що споживачі бажають придбати, відповідає кількості товару, що виробники хочуть поставити на ринок. У цей період, іменований равновигідністю дій, ціна на аналізований товар і обсяг його пропозиції на ринок стабілізуються й об'єктивних передумов до зміни сформованого положення немає.

Рівновага попиту та пропозиції призводить до стабілізації ринкової кон'юнктури, що досягається не плановим або законодавчим порядком, а механізмом ринкового ціноутворення.

За допомогою кривих попиту та пропозиції можна відобразити ідеальну картину ринку без врахування того, що відбувається на ньому в кожен момент часу. У реальну ситуацію вносять значні зміни нецінові фактори (собівартість, трудомісткість, якість матеріалів, рівень технології), а також монополізація ринку та наявність на ньому некоректної конкуренції.

*Аналіз експортно-імпортних відносин.* Цей аналіз містить у собі вивчення динаміки експорту й імпорту даного виробу в цілому по

країні й по окремих галузях, зміну питомої ваги імпорту в споживанні даного виробу основними галузями – споживачами і великими підприємствами.

*Аналіз цін.* Такий аналіз дозволяє виявити основні тенденції зміни цін і визначити найбільш істотні фактори, що впливають на ці зміни: збільшення або зниження витрат виробництва, співвідношення попиту та пропозиції, положення підприємства-виробника в галузі, залежність динаміки цін на сировину і матеріали від постачальників.

Досліджуючи кон'юнктуру товарного ринку, особливу увагу необхідно звернути на взаємозв'язок ціни, попиту та пропозиції й на те, яким чином при зміні ціни змінюється попит та пропозиція досліджуваних виробів. Визначену допомогу досліднику ринку може надати поняття еластичності попиту та пропозиції за ціною.

Еластичність попиту – це ступінь кількісної зміни попиту у відповідь на зміну ціни. При цьому можливі три ситуації.

1. Зменшення ціни на визначений відсоток викликає таке істотне (у процентному відношенні) збільшення попиту на товари, що, незважаючи на їх здешевлення, загальні прибутки виробника зростають за рахунок розширення обсягу виробництва. У цьому випадку має місце еластичний попит стосовно ціни, що показано на рис. 29.2, а.

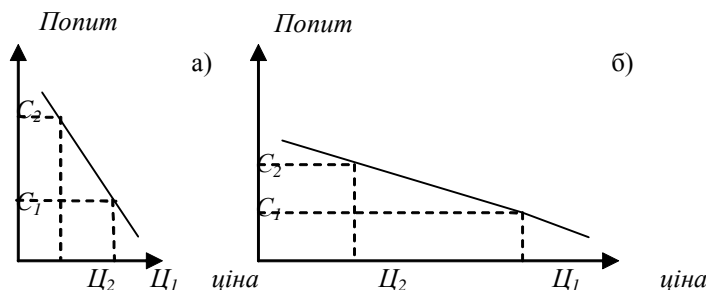


Рис. 29.2 - Графічна інтерпретація еластичного та нееластичного попиту по ціні

2. Зниження ціни на визначений відсоток припускає зміну попиту на такий же відсоток.

Обсяг виробництва збільшується, але при цьому загальний прибуток виробника залишається незмінним. У даному випадку має місце еластичний попит, який називають ще одиничним. Між попитом і ціною тут існує прямопропорційна залежність.

3. Зниження ціни на визначений відсоток припускає менший ріст обсягу виробництва товарів, що скорочує загальний прибуток

виробника. У цьому випадку має місце нееластичний попит, графічна характеристика якого показана на рис 29.2, б.

Мірою цінової еластичності попиту служить коефіцієнт еластичності, обумовлений відношенням попиту до зміни ціни на даний виріб.

Еластичність пропозиції – це ступінь зміни загального обсягу пропозиції даного товару у відповідь на зміну його ціни.

Методика аналізу впливу зміни ціни на показник еластичності пропозиції не відрізняється від приведеної вище методики аналізу еластичності попиту за ціною.

### **29.3 Сегментація ринку машинобудування**

Вивчення попиту на промислові вироби в системі маркетингу тісно пов'язане з дослідженням ринкової сегментації. Через політику ринкової сегментації, здійснювану промисловим підприємством або фірмою, проводиться в життя один з найважливіших принципів маркетингу – принцип орієнтації на споживача. Усебічне знання споживача і його потреб дозволяє виробнику, з одного боку, випускати таку продукцію, що поєднує в собі всі необхідні якості, користується підвищеним ринковим попитом, з іншого боку – ефективно впливати на споживача, на формування його потреб у промислових товарах і послугах. Таким чином, політика ринкової сегментації спрямована на здійснення функції маркетингу по формуванню й активізації попиту на промислові товари і послуги.

Сегментація ринку – це утруповання споживачів по визначених ознаках і розробка для кожної з груп окремих товарів і (чи) комплексів маркетингу. У кожному з виділених сегментів ринку споживачі приблизно однаково реагують на маркетингову діяльність даного промислового підприємства або фірми.

В основі концепції ринкової сегментації лежать такі передумови:

а) товарний ринок промислової продукції розглядається не як щось єдине і неподільне, а як сума окремих сегментів, що відбивають специфічні варіації попиту різних категорій споживачів, що виникли внаслідок різноманітних функціональних можливостей пропонованого товару, а також різних чи специфічних сфер його використання або споживання;

б) можливість здійснення диференціації промислової продукції за її функціональним і галузевим призначенням.

У загальному випадку можна розглядати три варіанти дій конкретного підприємства на ринку з погляду його сегментації.

1. Підприємство випускає продукцію, інтерес до якої виявляють споживачі всіх сегментів даного ринку. Прикладом такої продукції можуть бути підшипники, асинхронні електродвигуни, обчислювальна техніка й ін. У цьому випадку підприємство веде масовий маркетинг, орієнтуючись на весь ринок і використовуючи єдиний базовий план маркетингу. Проведення масового маркетингу пов'язано зі значними фінансовими витратами, однак за рахунок великих обсягів виробництва й обмеженої номенклатури виробів істотно зменшуються питомі витрати на виробництво і маркетинг одиниці продукції. Отримана економія дозволяє підприємству встановлювати більш низькі ціни на свою продукцію, тобто успішно проводити цінову конкуренцію.

2. Підприємство випускає продукцію, призначену для вузької групи споживачів, використовуючи при цьому стратегію цільового маркетингу, проведення якої ґрунтується на заходах спеціального плану. Він містить у собі сегментацію всього товарного ринку, вибір одного із сегментів, у найбільшій мірі відповідаючого профілю продукції й установкам комерційної діяльності підприємства, розробку товарів і комплексів маркетингу в розрахунку на потреби і запити споживачів обраного сегмента ринку.

Стратегія цільового маркетингу особливо ефективна для невеликих або спеціалізованих підприємств, що виробляють в обмеженій кількості продукцію конкретного призначення, для якої не потрібна широка реклама. Підприємство з орієнтацією на окремий сегмент товарного ринку повинно піклуватися про ефективність і якість своєї продукції для завоювання значної частки ринкового сегмента при керованих витратах виробництва. Підприємству необхідно прагнути до придбання авторитету у споживачів як виробнику виробів зі специфічними особливостями (вибухобезпечна апаратура, засоби автоматизації захисного, морського або тропічного виконання).

При необхідності вибору сегмента ринку підприємству слід враховувати, що найкращий по ємності сегмент – це не обов'язково найкращі комерційні можливості. Ціком ймовірні на великому по ємності сегменті ринку сильна конкуренція або високий ступінь задоволення потреб споживачів товарами-аналогами, що негативно позначиться на результатах ринкової діяльності. Потенційно вигідним є той сегмент ринку, де ігноруються специфічні запити споживачів і створюється тим самим режим найбільшого сприяння продукції даного підприємства. Тому при виборі сегмента ринку

необхідний ретельний маркетинговий аналіз кон'юнктури кожного з них.

3. Підприємство випускає продукцію, що цікавить споживачів декількох сегментів товарного ринку, використовуючи при цьому стратегію диференційованого маркетингу, що ґрунтується на розмежуванні сегментів і виробленні продукції для кожного з них. У цьому випадку має місце так звана множинна сегментація при товарній диверсифікованості, що зменшує для підприємства негативні економічні наслідки у випадку скорочення якого-небудь із сегментів товарного ринку.

Свої цілі, сильні та слабкі сторони підприємство повинно порівнювати з аналогічними намірами і характеристиками конкурентів. Філософія підприємства, що сповідає множинну сегментацію, полягає у виборі тільки тих сегментів ринку, освоєння яких йому під силу. Слід враховувати і той факт, що вихід на даний сегмент ринку раніше від конкурентів дозволить оперативно його освоїти і тим самим перешкодити проникненню на нього конкурентів.

Діяльність підприємства на декількох сегментах ринку може бути надзвичайно успішною, тому що загальний обсяг прибутку тим більше, ніж більше сегментів ринку підприємство обслуговує. Прибуток з кожної одиниці товару буде також високий, якщо підприємство не пошкодує зусиль і засобів на розробку спеціального плану маркетингу для кожного сегмента. Важливе значення має й той факт, що споживачі окремих сегментів ринку психологічно готові до більш високої якості спеціально для них розроблених товарів або послуг.

Разом із тим при множинній сегментації неминучі й додаткові витрати виробника на розробку модифікацій виробів, реалізацію їх через численні збутові канали, стимулювання просування різноманітних марок і моделей продукції. Підприємство повинно порівнювати додаткові витрати і додаткові прибутки від реалізації продукції на різних сегментах товарного ринку.

Кожний із проаналізованих рівнів ринкової сегментації – увесь ринок, кілька сегментів, один сегмент ринку – характеризується розходженням маркетингових перемінних і способами проведення маркетингових досліджень, приведеними в табл. 29.1.

В останні роки в промислово розвинутих країнах кількість фірм, що використовують стратегію масового маркетингу в чистому вигляді, значно скоротилася. Цьому сприяла наявність таких факторів, як ріст конкуренції, стимулювання попиту через вихід на

окремі сегменти ринку, підвищення якості маркетингових досліджень і реальної віддачі від їхнього використання, можливість точного визначення ємності окремих сегментів ринку, а також зниження загальних виробничих і маркетингових витрат за допомогою сегментації товарного ринку.

Сегментація товарного ринку дозволяє підприємству не орієнтуватися на мінімальні сукупні кошти у витратах, а максимізувати прибуток на одиницю продукції, тому що відбувається орієнтація на конкретний ринковий сегмент. Крім того, вона дає можливість невеликому підприємству з обмеженими ресурсами ефективно конкурувати з великими фірмами на спеціалізованих ринках.

Споживачі на ринку диференціюються в основному по потребах, фінансовому положенню, географічному розташуванню й цільовому призначенню споживаної продукції. Кожний із зазначених параметрів може стати основою для сегментації товарного ринку.

Таблиця 29.1

Маркетингові перемінні	Рівень ринкової сегментації		
	Весь ринок	Кілька сегментів ринку	Один сегмент ринку
Споживач і	Широке коло галузей-споживачів виробів (горизонтальний ринок)	Обмежене коло споживачів або напрямків використання виробів	Одна галузь-споживач або один напрямок використання виробів (вертикальний ринок)
Вироби	Обмежене число марок виробів універсального призначення для багатьох споживачів	Різні типові виконання виробів для конкретної групи споживачів	Один тип виробу для однієї групи споживачів
Ціна	Сформований на ринку діапазон цін	Діапазон цін для кожної групи споживачів	Діапазон цін для однієї групи споживачів
Збут	Усі збутові канали, використовувані підприємством	Усі збутові канали, які виходять на дані сегменти ринку	Постачання продукції по прямих договорах
Реклама	Усі види реклами при значних витратах на неї	Обмежена реклама при помірних витратах на неї	Вузька реклама при мінімальних витратах на неї
Попит	Зберігає відносну стійкість	Мають місце як різкі коливання, так і стійкі тенденції	Мають тенденцію до різких коливань
Зовнішній ринок	Низькі можливості виходу при значних витратах на маркетинг	Середні можливості виходу при помірних витратах на маркетинг	Високі можливості виходу при незначних витратах на маркетинг

Деякими дослідниками висловлюється думка про те, що сегментація ринку повинна здійснюватися при великих обсягах виробництва продукції, коли підприємству необхідно диференціювати її по типовиконанням. Загалом, такий підхід має право на існування, за винятком того, що на практиці, незважаючи на проведену сегментацію, продовжує здійснюватися масовий маркетинг, спрямований на весь ринок, а не на окремі його сегменти. Якщо, наприклад, Харківське ВАТ НВО «Турбоатом» виготовляє лише кілька турбін у рік, це не виходить, що для його продукції неприйнятні принципи ринкової сегментації. Оскільки виготовлення турбін проходить по індивідуальних замовленнях, їхніх споживачів можна розглядати як представників окремих сегментів ринку. В ідеалі на підприємстві повинна бути розроблена для кожного споживача індивідуальна маркетингова програма.

Єдиного методу сегментування товарного ринку не існує. При проведенні комплексного дослідження можна пробувати різні варіанти, узявши за основу один чи кілька перемінних параметрів.

Стосовно до виробів промислового призначення сегментацію товарного ринку можна робити за умовами експлуатації і функціонального призначення виробів, а також по географічному розташуванню, групам кінцевих споживачів і їхньої вагомості. Сегментація по географічній ознаці припускає розбивку цільового товарного ринку на окремі географічні одиниці:

- а) зовнішній і внутрішній;
- б) регіональні ринки (європейський, африканський, південноамериканський, азіатський, скандинавський, північноамериканський і ін.);
- в) ринки окремих країн (японський, китайський, німецький, італійський і ін.);
- г) внутрішні регіональні ринки (республіканські, крайові, обласні, міські, районні, ринки окремих економічних зон).

Географічний принцип сегментації враховує і кліматичні особливості окремих регіонів світу, коли на товарному ринку пропонуються вироби, наприклад, тропічного виконання, для роботи в умовах пустелі або вічної мерзлоти, у морському виконанні й ін.

Сегментація ринку по вагомості споживачів припускає його поділ на сегменти, де укладаються великі торгові угоди (окремі галузі промисловості, державні замовлення, великі об'єднання і корпорації і т.д.) і на сегменти, де здійснюються дрібні або навіть одиничні покупки виробів. У ряді випадків ринок дрібних споживачів постачальниками ігнорується, що не завжди доцільно. Наприклад,

близько 80% усіх електротехнічних виробів, призначених на ремонтно-експлуатаційні недоліки основного технологічного устаткування, купуються малими партіями дрібними і середніми споживачами.

Сегментація ринку по галузевому принципу припускає класифікацію споживачів по приналежності до визначеної галузі промисловості або народного господарства: машинобудування, транспорт, сільське господарство, гірничодобувна промисловість, електроенергетика і т.д.

Сегментація ринку по функціональному призначенню продукції ґрунтується на класифікації функцій, виконуваних виробом конкретного виду. Кожна з функцій відповідає інтересу визначеної групи споживачів. Наприклад, ринок сільськогосподарської техніки по функціональному призначенню можна сегментувати на ринок машин і устаткування для оранки землі, висадження в ґрунт розсади і насінного матеріалу, заготівлі кормів, перевезення овочів, збирання зернових і т.д.

Сегментація ринку по напрямках споживання виробів припускає його розбивку по переважному їх використанню на комплектацію продукції машинобудівних галузей, оснащення об'єктів капітального будівництва, ремонтно-експлуатаційні недоліки парку машин і устаткування на окремих підприємствах і в галузях промисловості й ін.

Паралельно з процесом сегментації товарного ринку окремих видів промислової продукції необхідно визначати і ємність його окремих сегментів, рівень їхнього заповнення, позиції конкурентів на кожному сегменті ринку для того, щоб реально оцінити можливості свого підприємства й прийняти обґрунтоване рішення.

Як приклад розглянемо сегментацію ринку електротехнічних виробів по функціональному призначенню і галузевому принципу.

Електротехнічна галузь містить у собі близько 20 підгалузей і виробляє понад 100 тис. найменувань продукції відповідно до прийнятої класифікації, що визначає широту її зв'язків з галузями-споживачами і складність установа меж ринку електротехнічних виробів, прогнозування його ємності.

Відповідно до функціонального призначення ринок електротехнічної продукції може бути розбитий на ряд сегментів, структура і питома вага яких (у відсотках до загальної ємності) такі:

Електротехнічна продукція в цілому.....	100
У тому числі:	
для генерування електроенергії.....	8,7



для передачі й розподілу електроенергії.....	31,7
для споживання електроенергії.....	57,4
З них:	
на електропривод машин і механізмів.....	32,7
на електротехнологію.....	4,0
на електротягу.....	8,5
на висвітлення.....	3,1
на побутові недоліки.....	9,1
для засобів зв'язку.....	2,2

Перша і провідна функція електротехнічної продукції – виробництво і генерування електричної енергії, що реалізується за допомогою турбо- і гідрогенераторів пересувних електростанцій, генераторів перемінного струму, акумуляторів, первинних джерел струму, що входять у перший сегмент «Електроустаткування для генерування електричної енергії».

Те, що вироблено (електричну енергію), повинно бути передане й розподілене. Звідси впливає друга функція електротехнічної продукції – передача й розподіл електричної енергії, і, відповідно, виділення другого сегмента ринку «Електроустаткування для передачі й розподілу електроенергії». До складу цього сегмента входять силові трансформатори, високовольтна апаратура, частина низьковольтної апаратури, перетворювальної техніки, кабельних виробів.

Електрична енергія генерується, передається й розподіляється з метою одержання визначеного економічного ефекту, що досягається у сфері її споживання – у промисловості, сільському господарстві, будівництві, на транспорті і т.д. Особливості використання електричної енергії в сфері її споживання обумовлюють третю функцію електротехнічної продукції – споживання електричної енергії і відповідно третій сегмент ринку «Електроустаткування для споживання електричної енергії», до складу якого входять усі види електродвигунів, великі електричні машини, а також комплектуюча їх низьковольтна апаратура, перетворювальна техніка, кабельні вироби, електроізоляційні матеріали (електропривод машин і механізмів); електрозварювальне й електротермічне устаткування (електротехнологія); електровози магістральні та промислові, електроустаткування для міського електрифікованого транспорту (електротяга); світлотехнічне устаткування, електроустановочні вироби, джерела світла (електроосвітлення); побутові електротовари (побутові недоліки).

Електроустаткування четвертого сегмента «Електротехнічна продукція для засобів зв'язку» у процесі споживання виконує спеціальну функцію – передачу інформації за допомогою слабкострумової електроенергії. Це кабелі далекого зв'язку, міської телефонної мережі й інші кабельні вироби, частка яких у загальному, обсязі споживання електротехнічної продукції невисока, але в перспективі повинна зрости, що обумовлено розвитком нового напрямку в області передачі інформації на основі світловодних коливань за допомогою волоконно-оптичних кабелів – світловодів.

Очевидно, що третій сегмент ринку електротехнічної продукції є найбільш представницьким і ємним, тому його можна розділити ще на ряд більш дрібних сегментів товарного ринку.

При галузевій сегментації ринку слід враховувати, що електротехнічна продукція споживається всіма галузями економіки країни, але по своєму призначенню розрізняється досить істотно. Частина електротехнічної продукції йде на проміжне споживання, наприклад, на комплектацію продукції машинобудування, виробленої як самою електротехнічною промисловістю, так й іншими галузями. Інша продукція йде на кінцеве споживання, тобто направляється тим споживачам, що використовують її при капітальному будівництві, проведенні науково-дослідних і пошукових робіт, на ремонтно-експлуатаційні нестатки, для невиробничих (побутових) цілей і ін. Крім того, кінцеве споживання містить у собі також продукцію, яка виділяється на приріст запасів і резервів, а також плановану для постачань по зовнішньоторговельних контрактах.

У табл. 29.2 приведена структура ринку електротехнічної продукції з погляду галузевої сегментації.

Найбільш ефективна сегментація товарного ринку продукції промислового призначення по напрямках її використання, принципова схема якої стосовно до вітчизняного ринку силових трансформаторів представлена на рис 29.3. Очевидно, що основним споживачем силових трансформаторів (71,4%) є сегмент Б, ємність якого більше ніж у 2 рази перевищує сумарну ємність інших сегментів.

Таблиця 29.2

Галузі (сегменти ринку)	Ємність сегмента, %	Споживання, %	
		Проміжне	Кінцеве
Машинобудування і металообробка	37,5	31,8	5,7
Металургія	1,9	0,1	1,8
Паливна промисловість	2,0	0,3	1,7
Електроенергетика	6,1	1,3	4,8
Транспорт і зв'язок	6,0	0,1	5,9
Будівництво	10,1	0,1	10,0
Сільське господарство	5,6	0,1	5,5
Інші	30,8	4,0	26,8
Разом	100,0	37,8	62,2

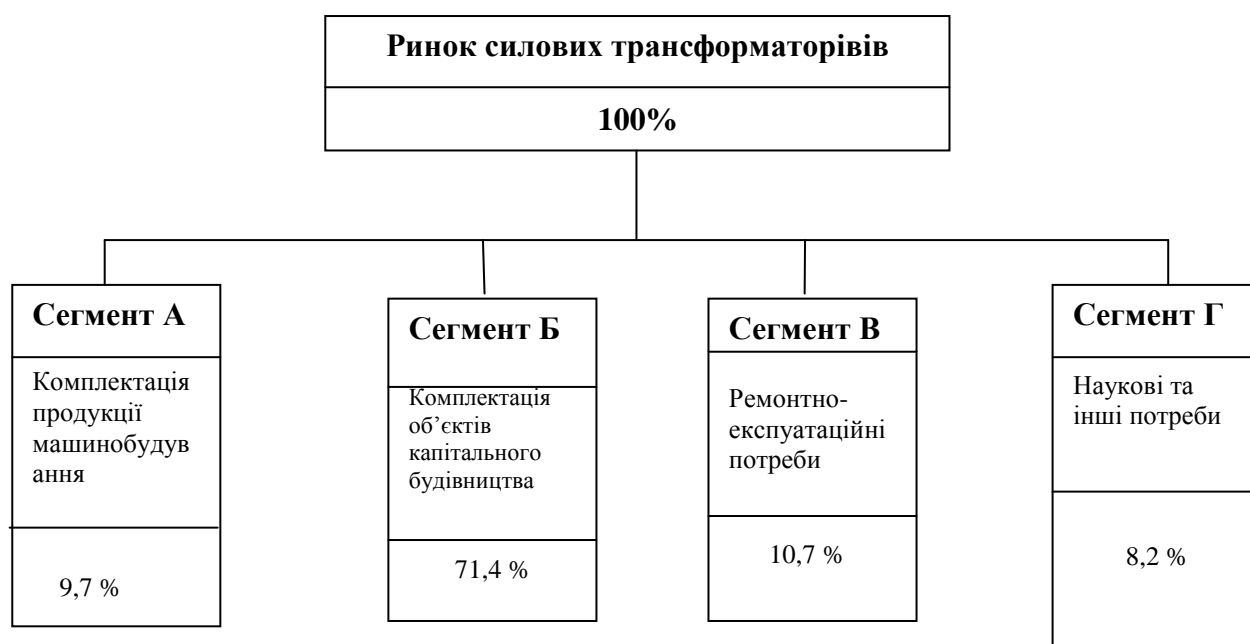


Рис 29.3 - Сегментація ринку силових трансформаторів по напрямках їхнього використання

При вивченні ринку визначеного виду продукції по напрямках її використання доцільно досліджувати динаміку ємності окремих сегментів ринку за ретроспективний період часу, а також інформацію, що прогнозує стан того чи іншого сегмента ринку. Приклад такого роду інформації стосовно до продукції електротехнічної галузі промисловості приведений у табл. 29.3.

Таблиця 29.3

Вид продукції	Рік	Сегменти ринку і їхня структура, %			
		Комплектація	Капітальне будівництво	РЭН*	Наукові й інші потреби
Електротехнічна продукція в цілому	1980	43,2	30,7	17,4	8,7
	1985	43,0	28,9	19,8	8,3
	1990	43,9	27,4	19,7	9,0
	1995	44,5	26,6	20,0	8,8
	2000	46,7	24,9	19,8	8,6
Великі електричні машини	1980	91,9	–	5,1	3,0
	1985	91,9	–	5,1	3,0
	1990	91,7	–	4,7	3,6
	1995	91,1	–	4,4	4,5
	2000	90,0	–	4,0	6,0
Низьковольтна апаратура	1980	62,9	30,8	4,2	2,1
	1985	64,7	28,1	4,6	2,6
	1990	69,6	24,1	4,8	1,5
	1995	71,9	21,9	4,9	1,3
	2000	75,6	18,5	4,9	1,0
Високовольтна апаратура	1980	58,2	27,3	8,7	5,5
	1985	57,9	27,3	8,7	6,1
	1990	57,9	27,3	8,8	6,0
	1995	57,9	27,3	8,7	6,1
	2000	57,8	27,3	8,3	6,2
Напільний безрейковий електротранспорт	1980	–	83,7	13,8	2,5
	1985	–	84,2	14,4	1,4
	1990	–	84,4	14,6	0,9
	1995	–	83,3	15,7	1,0
	2000	–	82,6	16,6	0,8
Електродвигуни перемінного струму потужністю до 100 кВт.	1980	88,8	–	6,6	4,6
	1985	87,6	–	6,5	5,9
	1990	82,1	–	7,0	10,9
	1995	81,5	–	7,5	11,0
	2000	83,5	–	7,1	9,4
Кабельні вироби	1980	52,5	28,0	7,3	12,2
	1985	51,9	26,5	8,4	13,2
	1990	54,6	24,2	8,5	12,7
	1995	54,7	24,6	8,7	12,1
	2000	56,9	22,6	8,5	12,1
Електрозварювальне устаткування	1980	19,0	50,6	25,5	4,9
	1985	19,7	41,6	32,7	6,0
	1990	20,0	40,0	33,5	6,5
	1995	20,0	39,4	33,7	6,9
	2000	19,5	38,8	34,7	7,0

З табл. 29.3 випливає, що основним напрямком споживання електротехнічних виробів (великих електричних машин, електродвигунів змінного струму потужністю до 100 кВт, низько- і високовольтної електричної апаратури) є комплектація машинобудівної продукції. Особливо слід виділити напільний

безрейковий електротранспорт, що характеризується багатогалузевим споживанням. По існуючій статистиці основним напрямком споживання цих виробів є комплектація об'єктів капітального будівництва, що і відбито в табл. 29.3. Разом із тим досвідчений менеджер визначить, що в реальній практиці положення трохи інше. З одного боку, ряд виробів (уніфіковані електророботари, електропогрузчики з автоматичним режимом роботи й ін.) поставляються на об'єкти капітального будівництва як складова частина складно технічної машинобудівної продукції (автоматичних ліній, гнучких автоматизованих виробництв і ін.), з іншого боку – основна їхня частина поставляється як самостійне устаткування, що не вимагає монтажу і налагодження. Отже, ємність сегмента ринку «Комплектація об'єктів капітального будівництва» по даній продукції офіційною статистикою завищена.

На рис. 29.3 показана первинна (укрупнена) сегментація ринку. Вторинна (диференційована) сегментація пов'язана з більш заглибленим дослідженням продукції і напрямків її використання, що стосовно до електромагнітних пускачів відбите на рис. 29.4.



Рис. 29.4 - Сегментація ринку електромагнітних пускачів по специфічним особливостям використання

Проведення галузевої сегментації ринку окремих видів продукції припускає також сегментацію їхнього ринку по широті зв'язків з галузями-споживачами, тому що при галузевій сегментації визначаються конкретні види виробів, що мають багатоцільове призначення і споживаються практично всіма галузями економіки країни. Отже, виробництво таких виробів повинно бути орієнтоване на весь ринок з використанням стратегії масового маркетингу. При споживанні виробу двома чи декількома галузями підприємства-виробники орієнтовані на множинну сегментацію і стратегію диференційованого маркетингу. І, нарешті, якщо даний виріб споживається тільки однією галуззю (одним споживачем), виробник орієнтований на стратегію цільового маркетингу (див. табл. 29.1).

#### **29.4 Стратегія маркетингової діяльності підприємства по цільовому вибору сегментів ринку**

При освоєнні ринку підприємство використовує масовий, диференційований або цільовий маркетинг. У залежності від результатів проведеної сегментації ринку підприємство вибирає стратегію маркетингу і розробляє комплекс заходів щодо її реалізації.

Стратегія масового маркетингу прийнятна для підприємства в тому випадку, коли розходження окремих елементів ринку незначні. При цьому маркетингова служба повинна концентрувати свою увагу не на цих розходженнях, а на подібності споживчих інтересів. Саме на цій основі розробляється стратегія маркетингу по створенню такої продукції, що задовольнила би потреби більшості споживачів. При даній стратегії робиться ставка на масову рекламу і масовий збут продукції, витрати на які відносно невеликі. Тому важливою характеристикою масового маркетингу є його економічність.

Стратегія масового маркетингу прийнятна також при впровадженні підприємства на дуже великі сегменти ринку. Наприклад, її можуть використовувати підприємства-виробники електромагнітних пускачів загальнопромислового призначення, тому що питома вага сегмента А (див. рис. 29.4), до якого відносяться ці вироби, складає 68% загального обсягу збуту.

Якщо підприємство приймає рішення про вихід відразу на кілька сегментів ринку, розробляється кілька комплексів маркетингу стосовно до кожного сегмента і пропонуваної споживачам моделі виробу, що показано на рис. 29.5. Таким чином, досягається

збільшення загального обсягу збуту і більш глибоке проникнення на кожний з освоєваних промисловим підприємством ринкових сегментів.

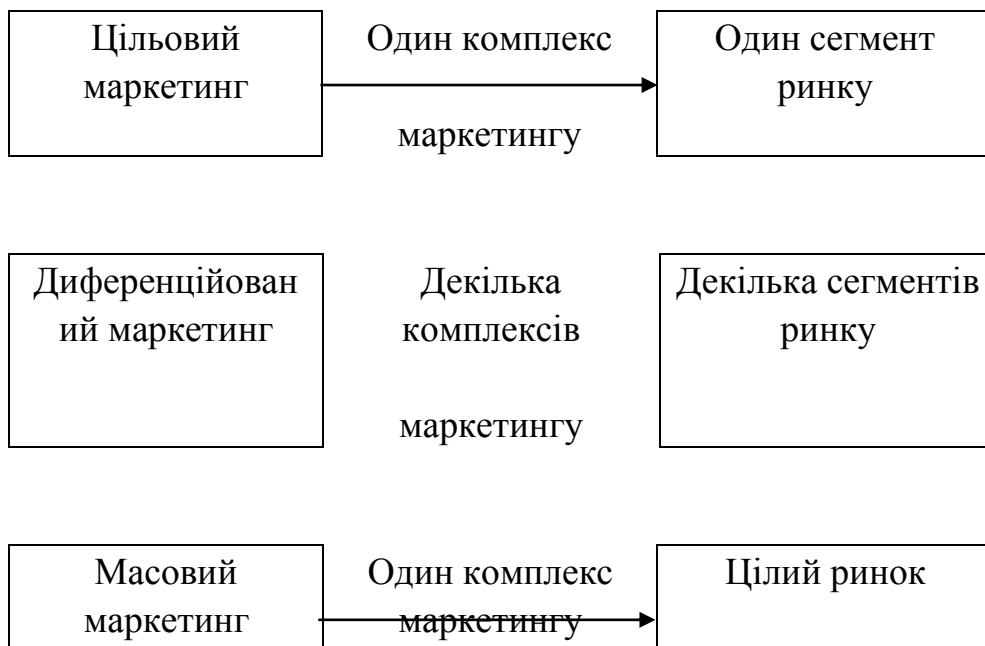


Рис. 29.5 - Класифікація ринкових стратегій маркетингу

При переході до ринкових відносин вітчизняні підприємства машинобудівних галузей в основному будуть використовувати стратегію диференційованого маркетингу, тому що більшість з них виробляє досить широкую номенклатуру основної продукції і збільшує асортимент випуску товарів народного споживання, ринки яких не збігаються.

Підприємства з обмеженими ресурсами використовують, як правило, стратегію цільового маркетингу, особливо при достатній ємності обраного сегмента і відсутності великого числа конкурентів. Завдяки концентрації зусиль на даному сегменті підприємство може забезпечити собі міцну ринкову позицію та позитивний імідж у споживачів. Разом із тим цільовий маркетинг несе в собі визначену (більш високу в порівнянні з іншими стратегіями маркетингу) ступінь ризику. Обраний сегмент може не виправдати чекань, не виключена також поява сильного конкурента або, що ще гірше, декількох конкурентів відразу. Тому багато підприємств і фірм воліють проводити диверсифікованість своєї продукції і переходити на більш надійну, хоча й економічно менш вигідну стратегію диференційованого маркетингу.

Вибір підприємством стратегії виходу на ринок повинний бути всебічно обґрунтований. Насамперед, необхідно реально оцінити свої фінансові можливості, проаналізувати продукцію, що випускається на однорідність, проекти дослідження перспектив впровадження нового виду виробу, вивчити стратегію маркетингу конкурентів.

Вибравши стратегію маркетингу, підприємство розробляє комплекс заходів щодо впровадження на один або декілька сегментів ринку.

Наприклад, підприємство вирішило освоїти виробництво навантажувачів. Попередній аналіз ринку показав, що споживачі здобувають електронавантажувачі, автонавантажувачі й механізовані консолі, тобто ринок навантажувачів складається з трьох сегментів. Підприємству необхідно зібрати найдетальнішу інформацію про кожен з них:

- а) обсяг реалізації навантажувачів у кожному сегменті товарного ринку в натуральному та вартісному вираженнях;
- б) темпи росту збуту навантажувачів на перспективний період;
- в) політика ціноутворення на всі види навантажувачів і ціна на них у даний час;
- г) норматив рентабельності навантажувачів і прогнозовані значення маси прибутку;
- д) інтенсивність конкуренції на ринку та перспективи її зміни;
- е) особливості маркетингу навантажувачів і витрати на нього.

В ідеалі найбільш вигідний сегмент ринку повинний мати високий рівень поточного збуту й перспективи його росту, високу норму прибутку і низький рівень конкуренції при нескладному комплексі маркетингу. На практиці ці якості в сукупності зустрічаються рідко і при виборі оптимального сегмента доводиться шукати компроміс.

Крім чисто економічних факторів при виборі сегмента ринку підприємство враховує попередній досвід роботи на даному ринку (контакти з даною групою споживачів по реалізації супутніх і комплектуючих виробів, зв'язок з посередниками і рекламними агентствами, що обслуговують цих споживачів, використання існуючих каналів збуту, мережі сервісного обслуговування виробів у цьому сегменті, досвід розробки і виробництва виробів-аналогів і ін.). У ряді випадків саме останні обставини впливають на вибір сегмента ринку.

Якщо визначений підприємством сегмент ринку вільний від конкурентів і споживач готовий до придбання продукції, проблем з її реалізацією не виникає. Якщо ж на даному сегменті маються



конкуренти, проникнення на нього пов'язане з додатковими дослідженнями позицій кожного із суперників.

Допустимо підприємство зупинило свій вибір на виробництві електронавантажувачів. Служба маркетингу визначила, що споживачів цікавлять в основному два їхні найбільш важливі параметри: вантажопідйомність і висота підйому вантажу. Причому кожний з параметрів відповідно до запитів диференціюється по двох показниках: вантажопідйомність до 700 кг. і до 3000 кг., висота підйому вантажу до 1,5 м. і до 3,0 м.

Представлені на ринку електронавантажувачі, вироблені п'ятьма конкурентами (рис. 29.6), в основному задовольняють попит споживачів. На ринку відсутні лише електронавантажувачі вантажопідйомністю до 3000 кг. і висотою підйому вантажу до 3,0 м. Цей фактор і визначає наявність вільної «ніші» на даному сегменті товарного ринку.

Висота підйому вантажу до 1,5 м.	Підприємство №3	Підприємство №4 Підприємство №5
Висота підйому вантажу до 3,0 м.	Підприємство №1 Підприємство №2	

Вантажопідйомність до 700 кг.    Вантажопідйомність до 3000 кг.

**Рис. 29.6 - Пошук вільної ніші на ринку електронавантажувачів**

З урахуванням позицій п'яти конкурентів підприємство обґрунтовує свою позицію. При цьому в нього є такі альтернативи.

1. Почати виробництво електронавантажувача, аналогічного наявному на ринку, і вступити в конкурентну боротьбу. Прийняття такого рішення передбачає наявність визначених передумов:

а) підприємство в стані створити електронавантажувач, переважаючий по якості виріб конкурентів;

б) місткість ринку досить велика, що дозволяє здійснити збут продукції всіх конкурентів і даного підприємства;

в) підприємство має значні фінансові ресурси для успішного ведення конкурентної боротьби на ринку;

г) обрані параметри електронавантажувача відповідають запитам тієї групи споживачів, з якими в даного підприємства вже склалися давні ділові відносини.

2. Розробити електронавантажувач, якого ще немає на ринку в розрахунку на споживачів вільної ніші на даному сегменті ринку.

Для цього також повинні бути визначені передумови:

а) на підприємстві маються достатні технічні можливості для створення електронавантажувача з такими параметрами;

б) підприємство має у своєму розпорядженні достатні ресурси для виробництва електронавантажувача в короткий термін по прийнятній для ринку ціні;

в) кількість наявних на ринку споживачів забезпечує стабільний збут продукції підприємства.

Підприємство, зваживши свої можливості, робить вибір. У першому випадку воно відразу прирікає себе на ведення нелегкої конкурентної боротьби, у другому – його позиції кращі, тому що, займаючи вільну нішу на ринку, воно має всі переваги для проведення успішної комерційної діяльності.

Ринкова сегментація, орієнтуючи підприємство на споживача і на задоволення його потреб, є ефективним інструментом маркетингу, що забезпечує комерційний успіх виробничої і збутової діяльності промислового підприємства.

Разом із тим, даним інструментом слід користуватися досить кваліфіковано, інакше результати проробленої роботи і її економічні наслідки можуть виявитися для підприємства неефективними.

Аналіз практичної діяльності компаній і фірм розвинутих індустріальних країн виявляє ряд причин, по яких політика ринкової сегментації не приносить комерційного успіху.

1. Службою маркетингу підприємства здійснені неправильний вибір і обґрунтування ринкового сегмента, у результаті чого значні матеріальні витрати по його освоєнню виявилися даремними.

2. Зроблено надмірну сегментацію товарного ринку, що призвело до надмірної диференціації товарів, що виявилось зовсім невиправданим: ріст витрат виробництва і збут різних модифікацій того самого виробу не окупився після їхньої реалізації.

3. Зроблено надмірну концентрацію зусиль підприємства на одному ринковому сегменті при ігноруванні інших, не менш перспективних у комерційному відношенні, тобто здійснений цільовий маркетинг замість диференційованого, що негативно позначилося на підсумкових результатах комерційної діяльності підприємства.

4. Підприємство переоцінило свої можливості по створенню виробу необхідних параметрів і якості, що призвело до поразки в конкурентній боротьбі, або внаслідок невірно організованої рекламної діяльності не зуміло створити позитивної думки про свою продукцію у споживача.

5. Підприємство зробило помилкову сегментацію ринку, невірно визначивши потреби окремих груп споживачів, а отже, і ємність окремих сегментів, що істотно ускладнило планований збут.

## 29.5 Визначення місткості ринку

Місткість будь-якого товарного ринку – це максимально можливий обсяг реалізованого на ньому товару протягом визначеного періоду часу (як правило, одного року).

Річна місткість ринку країни по конкретному виду продукції виробничого призначення В (у фізичних одиницях або вартісному вираженні) визначається на основі фактичних даних промислової і зовнішньоторговельної статистики по формулі

$$B = O + Z_v - E + I \pm Z_c - E_k + I_k \quad (29.1),$$

де О – загальне виробництво даного товару в країні;  $Z_v$  – залишок товарних запасів на складах підприємств-виробників і поставальницько-збутових баз; Е – експорт; І – імпорт;  $Z_c$  – зниження (збільшення) запасів даного виробу на складах і базах підприємств-споживачів (включаючи не встановлені і нездані в експлуатацію);  $E_k$  – непрямий експорт;  $I_k$  – непрямий імпорт.

Непрямий експорт – це товар (виріб), використаний при виробництві іншого товару як комплектуюча деталь або допоміжний матеріал, що поставляється на експорт. Наприклад, при аналізі місткості ринку зварювальних електродів непрямим експортом вважається витрата їх на виготовлення вивезених за кордон виробів – рулонних заготівель, металевих зварних конструкцій, судів і іншої готової продукції, у якій обсяг зварювальних матеріалів досить великий.

Непрямий імпорт враховується аналогічно непрямому експорту. Наприклад, при аналізі місткості ринку електродвигунів їхня кількість оцінюється по комплектації ними завезених у країну машин і устаткування або іншої складної техніки.

Місткість товарного ринку являє собою один з основних об'єктів дослідження в маркетингу промислової продукції, оскільки цей показник демонструє потенційно можливий обсяг збуту виробів на внутрішньому ринку з обліком експортно-імпортного сальдо.

Приведена вище формула в умовах ринкової економіки з визначеними застереженнями може використовуватися для визначення місткості ринку країни, хоча прямого зв'язку з ринковими відносинами механізм її побудови не містить. Орієнтація йде на обсяг виробництва, а не на попит. Такий підхід дуже

характерний для планової економіки, коли плани виробництва виробів уже самі по собі представляють строго обґрунтовані (з урахуванням фактичного попиту) орієнтири.

В умовах ринкової економіки для визначення місткості ринку промислових виробів найбільшою мірою підходить метод ланцюгових відносин. Припустимо, підприємство виготовляє верстати з числовим програмним управлінням і, перш ніж збільшити обсяг їхнього виробництва, визначає місткість ринку даних виробів.

Розрахункова формула відповідно до методу ланцюгових відносин має наступний вид:

$$Y = ДП1 K2 K3 K4 K5, \quad (29.2),$$

де Д – кількість підприємств-споживачів даної продукції; П1 – середній розмір прибутку одного підприємства-споживача; K2 – частка прибутку, яка у середньому витрачається підприємством на технічне переозброєння і реконструкцію свого виробництва; K3 – питома вага витрат на машини й устаткування в долі прибутку, обумовлена коефіцієнтом K2; K4 – питома вага витрат на металообробне устаткування в сумі витрат, обумовлена коефіцієнтом K3; K5 – прогнозована питома вага витрат на верстати з числовим програмним управлінням у сумі витрат, обумовлена коефіцієнтом K4.

Точніший результат можна одержати, враховуючи крім прибутку амортизаційні відрахування на реновацію.

Якщо підприємств-споживачів небагато і кожне з них може укласти договір на велике постачання, для визначення місткості ринку доцільно використовувати метод підсумовування ринків, що припускає виділення всіх потенційних споживачів даного виробу на кожному ринку і підсумовування можливих обсягів збуту.

Місткість ринку виробів, коло споживачів яких досить широкий, може бути визначена за допомогою статистичних методів, зокрема багатофакторних регресійних економіко-математичних моделей, що враховують як минулі (ретроспективну статистичну інформацію), так і перспективні (фактори науково-технічного прогресу) тенденції.

Розрахунки з використанням зазначених методів дозволяють визначити загальну місткість ринку даного виробу. Якщо ці вироби виготовляє тільки одне підприємство, місткість ринку для нього є орієнтиром (метою) розвитку свого виробництва. Якщо виробників декілька, тобто існує визначена конкуренція, і кожен виробник на конкретному тимчасовому інтервалі має свою ринкову частку, що й визначає рівень попиту  $C_i$  на вироби даного підприємства, то

$$C_i = V_{yi}, \quad (29.3),$$

де  $B$  – місткість ринку;  $u_i$  – ринкова частка  $i$ -го підприємства.

Розмір ринкової частки підприємства з часом може змінюватися. Більшість фахівців з ринкових досліджень вважають, що частка товарів конкретного підприємства в загальному обсязі продажів пропорційна його витратам на маркетинг.

На рис. 29.7 приведена залежність між діями підприємства на ринку і досягнутим у результаті їхнього проведення рівнем збуту. Крива побудована виходячи з припущення, що мінімальний обсяг попиту на продукцію даного підприємства може бути досягнутий і без маркетингу, але він впливає на збільшення попиту. Граничне (максимальне) значення ринкового попиту на продукцію підприємства досягнуте при нескінченно великих витратах на маркетинг.

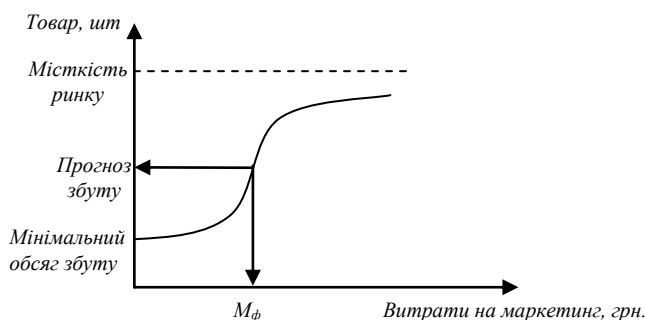


Рис. 29.7 - Залежність обсягу збуту виробів від маркетингових зусиль підприємства

Очікуваний ринковий попит, що відповідає визначеним маркетинговим витратам (точка  $M_\phi$  на рис. 29.7), – це показник, що прогнозує стан ринку і відповідно збуту продукції підприємства.

Визначення місткості ринку дозволяє встановити, яку його частку займе підприємство по кожному з виробів, що випускаються, і які перспективи її зміни. Ці показники враховуються при плануванні обсягів реалізації продукції, виробленню критеріїв оцінки роботи збутових служб, визначенні перспектив виходу на ринок з новим виробом, при організації рекламних заходів, організації мережі сервісного обслуговування.

Не знаючи розмірів ринку, підприємство може задовольнитися незначним збільшенням виробництва своєї продукції, не враховуючи, що галузь промисловості або сфера економіки, на яку розраховані дані товари, споживає їх більш високими темпами.

Отже, має місце недовикористання потенційних можливостей підприємства по обсягу реалізації своєї продукції і відповідно зниження прибутку при даній кон'юнктурі ринку.

Разом із тим зниження обсягів виробництва без обліку розмірів ринку також може не відповідати темпам дійсного спаду споживання продукції. Отже, має місце надвиробництво товару, збут якого буде надзвичайно утруднений.

Мінімальний період відновлення оперативних даних про кон'юнктуру ринку і його місткість не повинний перевищувати одного кварталу, що дозволяє оперативно відгукуватися на зміни, що відбуваються в галузі. Можливість оперативного відновлення інформації багато в чому залежить від характеру ринку конкретної продукції, який може бути горизонтальним чи вертикальним.

Горизонтальний ринок представляють вироби, споживані багатьма галузями і сферами. Прикладом таких виробів можуть служити універсальні металорізальні верстати, електротехнічне устаткування, прилади і засоби обчислювальної техніки й ін. Виробнику, що працює на горизонтальний ринок, необхідно знати характеристики всіх складових його сегментів, щоб безпомилково організувати свою діяльність на сегментах найбільшої потенційної місткості, а не там де вона мінімальна чи де положення даного підприємства практично монопольне і можливість збільшення обсягу реалізації пов'язана зі значними труднощами.

Складність визначення місткості горизонтального ринку пов'язана з його географічною роз'єднаністю та розкиданістю, а також з різноманіттям груп споживачів, що утрудняє формування інформаційної бази розрахунків.

Вертикальний ринок представляють вироби, споживані в рамках конкретної галузі промисловості або народного господарства. Наприклад, бавовнозбиральні комбайни, магістральні й промислові електровози, турбо- і гідротурбіни, навігаційне устаткування, літаки, судна й ін. Для підприємства, що працює на такий ринок, визначення його розмірів (місткості) не представляється складною задачею, оскільки зводиться до збору даних про одну галузь промисловості. Однак при цьому необхідно враховувати, що під впливом змін, які відбуваються у техніці й технології, вироблені вироби в цілому чи після деякого коректування (переробки, модернізації) можуть бути використані в якій-небудь іншій галузі промисловості.

## Глава 30

# МАРКЕТИНГОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ КАНАЛІВ ЗБУТУ

### 30.1 Прямі канали збуту

Структура прямих каналів збуту машинобудівного підприємства містить у собі такі підрозділи:

- відділ збуту – розташовується, як правило, на виробничих площах основного підприємства, здійснює збут продукції безпосередньо після її виготовлення і зберігає значні запаси виробів;
- збутові філії – розташовуються в містах основних споживачів продукції підприємства і включають у свій склад склади для збереження значних запасів готової продукції, а також систему сервісного обслуговування, якщо це обумовлено характером ринку і видом продукції, що підлягає реалізації;
- збутові контори підприємства – фізичних операцій з товаром не виконують і часто навіть не мають його в наявності (за винятком зразків). Їхня задача – установлення контактів зі споживачами, рекламна діяльність, збір замовлень і їхнє розміщення, організація транзитного постачання товарів зі складів підприємства і його збутових філій.

Структура використання різних видів прямих каналів розподілу продукції виробниками засобів виробництва різна. Наприклад, у США процентне відношення між збутовими філіями і збутовими конторами в торгівлі засобами виробництва складає по кількості – 57% і 43 %, по числу співробітників — 68% і 32%, по обсягу продажів – 51% і 49 %. На світовому ринку засобів виробництва збутові філії промислових підприємств по частці загального обороту в матеріально-технічному забезпеченні підприємств-споживачів (близько 40 %) поступаються тільки незалежним оптовим підприємствам (дистриб'юторам). Але при цьому питома вага кількості працюючих, числа підприємств і складської площі в порівнянні з їхньою часткою в товарообігу невелика й відповідно складає 20%, 12% і 13 %.

Приведені дані характеризують високу ефективність роботи збутових філій, а також відображають їхню характерну рису. Збутові філії являють собою першу ланку в розподілі товарних потоків зі сфери виробництва у сферу споживання, маючи справу, в

основному, з однорідною товарною масою, що значно спрощує механізм їхньої діяльності і дозволяє досягти значних успіхів.

Виробник, організовуючи реалізацію своєї продукції через збутові філії, досягає ряду переваг. За допомогою прямих контактів зі споживачами через свій збутовий персонал, звичайно наявний у складі збутової філії, він може проводити більш концентровані і своєчасні заходи щодо просування своєї продукції.

Представники служби збуту посередника, в яких на руках знаходяться вироби різних виробників, не можуть приділити просуванню кожного з них достатньої уваги або хоча б глибоко знати його. Персонал збутової філії підприємства займається тільки реалізацією його виробів і повинен у них чудово розбиратися. Маючи у своєму складі технічно грамотних фахівців, підприємство може запропонувати своїм споживачам експертну консультацію й технічну допомогу такого рівня, до якого не може наблизитися конкурент, що реалізує свої вироби через оптового посередника. Виробник також може використовувати свої філії для організації забезпечення споживачів запасними частинами зі складів, розташованих у ключових місцях території, що обслуговується ним, а також для виконання ремонтних робіт на підприємствах споживачів за допомогою фахівців-ремонтників. У тих галузях, де прийнято робити ремонт виробів силами підприємства-виробника, остання обставина має велике значення.

Разом з тим існує ряд факторів, що об'єктивно впливають на те, що у світовій практиці значна кількість промислових підприємств не використовують збутові філії як прямі канали збуту. Серед них можна виділити такі:

а) одиничний і дрібносерійний характер виробництва багатьох машинобудівних підприємств обумовлює виробництво виробів, як правило, по попередніх замовленнях споживачів і практично виключає збутові філії з мережі прямих каналів збуту;

б) географічна концентрація споживачів засобів виробництва значно скорочує потребу виробників у збутових філіях;

в) великі розміри угод і відповідно партій багатьох видів продукції машинобудування, що відвантажуються, визначають доцільність її постачань безпосередньо зі складів виробника, що знаходяться на його території, без використання збутових філій;

г) висока вартість тільки додаткових послуг збутових філій (складування, транспортування, утримання персоналу, управління та ін.), порівнянна в ряді випадків з витратами збуту продукції



безпосередньо зі складу, що знаходиться на території основного підприємства.

Перераховані фактори обмежують кількість підприємств, що користуються цим каналом прямого збуту продукції. Проте, багато збутових філій відіграють значну роль у системі товарообігу машинобудівної продукції від виробника до споживача.

Підприємства вітчизняного машинобудування не достатньо використовують можливості та перевага прямих каналів збуту, що пояснюється поки що великою часткою державного замовлення в їхній виробничій програмі. Вироби, випущені по держзамовленню, реалізуються в більшості випадків різними постачальницько-збутовими організаціями без прямої участі підприємства-виробника. Процес акціонування машинобудівних підприємств припускає істотне зниження частки державного замовлення і, отже, розширення можливостей реалізації продукції машинобудування по прямих договорах зі споживачами. Разом із тим розширення прав і самостійності підприємств у формуванні номенклатури й асортименту своєї продукції не слід прямо пов'язувати з ростом частки загального обсягу виробництва продукції реалізованої по прямих каналах, оскільки замість монополіста державного комітету постачання, як основної посередницької організації між виробниками і споживачами виробів, виникають різного роду інші державні, кооперативні та приватні посередницькі організації і фірми, що гарантують значно більший набір послуг промисловим підприємствам при укладанні з ними договорів на проведення постачальницько-збутових операцій.

Природно, що виробник сам вирішує питання про те, чи слід йому створювати власну систему збуту (регіональні базові склади, збутові філії і контори) чи обійтися без неї. Але до прийняття рішення про застосування прямого маркетингу менеджери виробника повинні провести дослідження і підтвердити наявність ряду визначених факторів.

1. Продукція підприємства може бути реалізована в таких обсягах, які б виправдовували витрати на прямий маркетинг. Дійсно, якщо на продукцію підприємства існує значний попит, що припускає адекватний збут, і до того ж реалізацію виробів на кожному сегменті ринку забезпечує один базовий склад або один представник підприємства, система прямого збуту може виявитися ефективною. Якщо ж, навпаки, обсяг збуту на кожному окремо взятому ринку (сегменті ринку) відносно невеликий, прямий збут виявиться неефективним.

2. Підприємства-споживачі, на долю яких припадає основна частина реалізованої продукції, розташовані на відносно невеликій території. Це дозволяє ефективно здійснювати прямий збут навіть у тих випадках, коли потреба кожного зі споживачів незначна, тому що якщо 70–80% споживання сконцентровано в одному-двох територіальних районах, то витрати, пов'язані зі здійсненням стратегії прямого збуту виправдують себе. У цьому випадку виробник може свідомо ігнорувати інші 20–30 % споживання даного виробу, уступивши цю частину ринку конкурентам, чи спробувати охопити її, використовуючи оптових посередників.

3. Складні в технічному відношенні вироби, що підлягають реалізації, вимагаючи спеціальних знань при їхній установці, монтажі, налагодженні та експлуатації, передбачають участь у цих процесах представників підприємства виробника і відповідно прямий збут продукції. Необхідність сервісного обслуговування змушує підприємство-виробник створювати мережу спеціальних пунктів або станцій, які мають в своєму розпорядженні значний асортимент запасних частин, які використовують фахівців як бази. Такі станції сервісного обслуговування можуть одночасно використовуватися як регіональні збутові філії виробника, що істотно полегшує фінансування витрат на проведення прямого збуту.

В інших випадках, коли характер устаткування, що поставляється, не вимагає складного спеціального налагодження та монтажу, цю роботу можуть виконати спеціалізовані підрядні організації (наприклад, установку налагодження і технічне обслуговування ЕОМ здійснюють численні фірми-посередники типу спеціалізованого управління «Спецвузавтоматика». Реалізацію такого устаткування доцільно проводити через посередницькі збутові організації, що можуть домовитися про його установку й налагодження, а також післяпродажне технічне обслуговування з місцевими фахівцями. Це дозволить виробнику уникнути дорогого каналу розподілу нульового рівня.

4. Підприємство робить дорогі вироби, що поставляються споживачам великими партіями при повному завантаженні транспортного засобу (залізничний вагон, автофургон і т.п.). Ефективність прямого збуту в цьому випадку очевидна, тому що реалізація продукції здійснюється безпосередньо з підприємства, минаючи дорогу складську обробку. У виробника також немає необхідності утримувати і створювати збутові філії, крім, випадків,

коли терміновість постачання виробів здобуває першорядне значення або рівень споживання піддається сильним коливанням.

5. Виробник володіє достатніми фінансовими можливостями для створення й експлуатації системи власних органів збуту. При відсутності такої можливості він змушений вживати заходів по раціональному розподілу свого капіталу і прискоренню його обігу: якнайшвидше одержувати платежі за продукцію, реалізовану в максимально короткий термін, і весь процес товарообігу своїх виробів здійснювати з мінімальними витратами. У таких умовах організація прямого маркетингу неможлива навіть при наявності всіх інших передумов.

6. Виріб є вузькоспеціалізованим і виробляється за конкретною заявкою споживача з попереднім обговоренням і узгодженням його споживчих властивостей, що вже само по собі припускає прямі контакти між виробником і споживачем такої продукції.

7. Ринок виробу є вертикальним, тобто він реалізується представникам однієї чи двох галузей промисловості, що мають невелику кількість підприємств. У цьому випадку задачі збуту можуть вирішуватися на рівні відповідної служби підприємства виробника. Кількість регіональних збутових філій підприємства, швидше за все, буде невеликою. Прямий маркетинг при цьому дозволяє підтримувати тісні контакти з наявними та потенційними замовниками, що підвищує можливості виробника по розширенню свого виробництва і збільшенню обсягу збуту.

8. Ціна продукції піддається коливанням, що викликає необхідність оперативно впливати за кон'юнктурою ринку, не втрачаючи часу на врегулювання питань по її зміні зі збутовими посередниками.

9. Різниця між собівартістю й оптовою ціною продукції досить велика й дозволяє фінансувати прямий збут. У цьому випадку доцільно здійснювати реалізацію продукції через власну збутову систему і доставляти її споживачу власними силами.

10. У ряді випадків виникає необхідність корегування виробу відповідно до вимог конкретного споживача. Збут таких спеціалізованих партій продукції для гарантії доставки по призначенню доцільно здійснювати по прямих каналах розподілу.

## 30.2 Незалежні посередницькі підприємства

До незалежних посередницьких організацій відносяться оптові підприємства, що обслуговують різні галузі промисловості й

пропонують себе виробникам товарів, що споживають ці галузі, як збутових посередників. Оптові підприємства купують товари у власність і продають їх споживачу зі свого складу, приймаючи на себе деяку частку ризику збуту.

Група незалежних оптових посередників (дистриб'юторів), що займаються збутом виробів промислово-технічного призначення, є найбільш численною і вагомою у галузі матеріально-технічного забезпечення. Наприклад, у США дистриб'юторами є 79% усіх посередницьких підприємств, на яких працює 76% працівників галузі, здійснюється 52% обсягу продажу і експлуатується 85% площі складських приміщень.

Підприємства-дистриб'ютори підрозділяються на тих, котрі мають або орендують складські приміщення, і тих, котрі їх не мають і не орендують. Останніх у ряді випадків називають торговими маклерами. Така класифікація незалежних оптових посередників наведена на рис. 30.1.

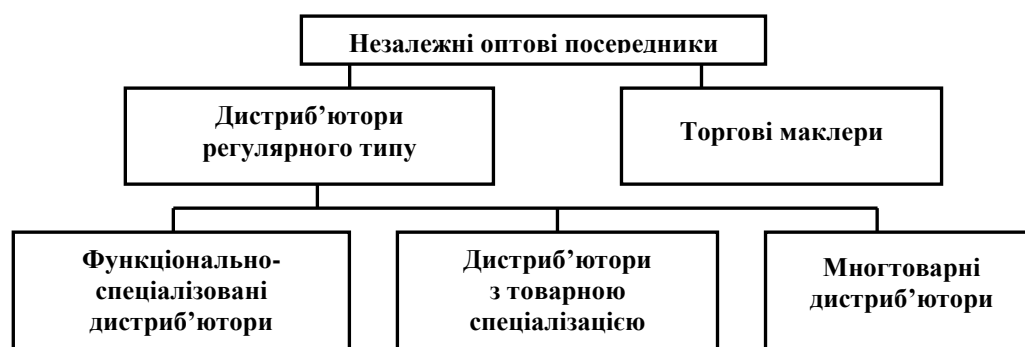


Рис. 30.1 - Класифікаційна схема незалежних оптових підприємств

Дистриб'ютори, що мають складські приміщення, здійснюють комерційну і виробничу діяльність у повному обсязі. Цю групу незалежних посередників називають дистриб'юторами регулярного типу. Купуючи вироби за власні кошти, вони, як і оптові маклери, приймають на себе весь ризик, пов'язаний з їх знецінюванням у результаті зміни кон'юнктури ринку, псування, морального старіння і т.п. Дистриб'ютори також зберігають товари, звільняючи своїх постачальників і замовників від необхідності підтримувати складські

запаси. Ними виконується важлива задача перетворення промислового асортименту продукції, що випускається, у торговий асортимент відповідно до виробничих потреб. Вони займаються також транспортними операціями, кредитуванням споживачів, рекламною діяльністю, надають консультаційно-інформаційні послуги.

У групі дистриб'юторів регулярного типу виділяються функціонально спеціалізовані посередники. До них відносяться підприємства, що займаються збутом поштою і розвізною торгівлею. Вони мають склади, що торгують по методу самообслуговування. Хоча кількість подібних спеціалізованих підприємств у системі збуту промислово-технічної продукції порівняно невелика, посилююча, розвізна й дрібнооптова торгівля широко практикується як додатковий вид діяльності.

У залежності від характеру продукції, що реалізується, виділяються багатотоварні дистриб'ютори, які не мають строго визначеної спеціалізації, і дистриб'ютори, які чітко визначають свою товарну групу, які в свою чергу класифікуються на різні категорії відповідно до кількості асортиментних позицій у цій товарній групі.

Характерною рисою асортиментної політики дистриб'юторів в останні роки є включення в їхній асортимент додаткових товарних груп. Розширення асортименту розглядається як важливий фактор підвищення конкурентноздатності, але в той же час не перетворює їх у багатотоварних оптовиків.

Незважаючи на те, що незалежні посередницькі підприємства відіграють важливу роль у збуті продукції машинобудування, вибір їх, як каналів збуту, буде ефективний тільки при наявності відповідного набору факторів.

1. При географічно розкиданому ринку не виправдуються витрати на прямий збут, можливий обсяг збуту не виправдує навіть діяльність збутового агента з його обмеженим асортиментом виробів. Оптове підприємство, що реалізує різноманітний асортимент товарів і послуг, у їх сукупності може досягти великого обсягу збуту і отримати нормальний прибуток.

2. Оперативність закупівлі і доставки, наприклад, виробів для технічного обслуговування і ремонту машинобудівного устаткування набагато перевершує можливості регіональних базових складів виробника, тому що складські запаси посередника в силу більшої розгалуженості мережі практично завжди виявляються ближче до споживача, ніж складські запаси виробника.

3. Ринок виробу горизонтальний, що визначає попит на нього серед споживачів багатьох галузей промисловості. Вартість створення і експлуатації власної збутової мережі в цьому випадку, імовірно, перевищить розумні межі. Економічно доцільніше в цих умовах організувати збутову діяльність через оптових посередників.

4. Споживачі воліють закуповувати вироби дрібними партіями, незручними для складської і транспортної обробки. Оптова фірма, як правило, має можливість об'єднати різні невеликі замовлення в партії комерційного розміру.

5. Різниця між собівартістю продукції і продажною її ціною занадто мала і для змісту власної збутової служби й для організації прямого маркетингу.

6. Реалізована на ринку продукція відповідає стандартним потребам, що не припускає її реалізацію по прямих каналах збуту.

7. Вироби реалізуються партіями, що забезпечують споживачу значну економію на транспортних витратах у випадку придбання їх через посередників.

8. Виробник має у своєму розпорядженні фінанси, яких вистачає лише на утримання такої збутової служби, що може забезпечити збут його продукції незалежним оптовим посередникам – дистриб'юторам.

Цінність оптового посередника для виробника продукції багато в чому залежить від того, як до цього посередника відносяться споживачі, чи досить у нього авторитету і здібностей так організувати справу, щоб споживачі продукції зверталися за нею саме до нього. Залучити до себе саме такого посередника – для виробника велика вдача, але не менше в цьому випадку виграє і споживач.

Оптовий посередник, як правило, має можливість поставити вироби споживачу швидше, ніж виробник, тому що його склад звичайно розташований до підприємства споживача ближче, ніж філія збутового органа виробника. Посередник має значно більшу кількість складів, ніж може дозволити собі будь-яке промислове підприємство. Виграш у часі придбання виробів дозволяє споживачу зменшити свої витрати на створення і поновлення товарно-матеріальних запасів у загальному і страховому запасі, зокрема, скоротити можливі втрати, пов'язані з моральним зносом окремих запасених виробів або кон'юнктурним падінням цін на них, точно планувати надходження виробів для того, щоб, минаючи склад, направляти їх безпосередньо з розвантажувальної площадки у виробництво, що дозволяє скоротити складські витрати.

Послуги посередника сприяють також скороченню витрат на матеріально-технічне забезпечення й обробку облікової документації. Для машинобудівних підприємств характерне придбання широкої номенклатури виробів різних виробників. При закупівлі товару безпосередньо у виробників відділ матеріально-технічного забезпечення повинний підготувати величезну кількість замовлень, склад – обробити отримані вироби, бухгалтерія – перевірити й оплатити відповідну кількість рахунків. Контакти споживача з посередником істотно спрощують цю діяльність, тому що звужується кількість джерел, що вимагають її здійснення.

У деяких випадках загальні витрати споживача на придбання виробів у посередника будуть нижчими, ніж у випадку придбання їх у виробника, що призначає ціну без обліку транспортування і страхування. Посередник же доставляє вироби споживачу власним транспортом, включаючи вартість доставки відразу в ціну, що вигідніше споживачу.

У ряді випадків посередник може стати зручним джерелом цінної інформації про ринкову кон'юнктуру виробів і про самі вироби. Звичайно він видає каталог, що містить відомості про ціни, якість і техніко-економічні характеристики виробів різних виробників. Фахівці посередника можуть безпосередньо надати інформацію про деякі товарні групи завдяки своїм великим зв'язкам на ринку. Звичайно, докладну інформацію потенційному споживачу може надати тільки виробник.

Для дрібного споживача в умовах стабільної економіки посередник може стати доступним джерелом кредиту, пільгових умов (розстрочки) платежу.

Близькість посередника до споживача і досконале знання його виробництва дозволяють йому надавати послуги, що не може запропонувати виробник (наприклад, нарізати метал по специфікації дрібного споживача; скомплектувати магнітну станцію управління для установки на устаткуванні, що випускається споживачем і ін.).

Наявність таких переваг дає можливість посереднику в багатьох випадках успішно конкурувати з виробником, забезпечуючи визначені вигоди виробнику і споживачу, а також госпрозрахункові принципи власної діяльності.

### 31.3 Залежні збутові посередники

Група залежних збутових посередників (брокери, збутові агенти, комісіонери, закупівельні контори, аукціони) за чисельністю підприємств є найбільш представницькою.

Підприємства брокерів і агентів відрізняються особливою різноманітністю. На відміну від комерційних збутових оптовиків, що отримують прибуток від приналежних їм виробів, агенти і брокери не беруть право власності на товари, працюючи за комісійну винагороду або платежі за їхні послуги. Величина цієї винагороди залежить від обсягу і складності виконаних ними торгових операцій. На частку брокерів і агентів в оптовій торгівлі засобами виробництва в розвинутих капіталістичних країнах приходить приблизно 9% підприємств галузі матеріально-технічного забезпечення, 2% складських приміщень і 4% загальної чисельності зайнятих у галузі. Відмітною рисою цієї групи підприємств є спеціалізація в області здійснення інформаційно-контактних функцій. Агенти і брокери збереженням і матеріальною доробкою товарів звичайно не займаються, тільки третя їх частина має у своєму розпорядженні складські приміщення.

Відповідно до класифікації (рис. 30.2) залежні збутові посередники підрозділяються на ряд груп, найбільш важливою з яких є група агентів, що складається з агентів виробника і збутових агентів.

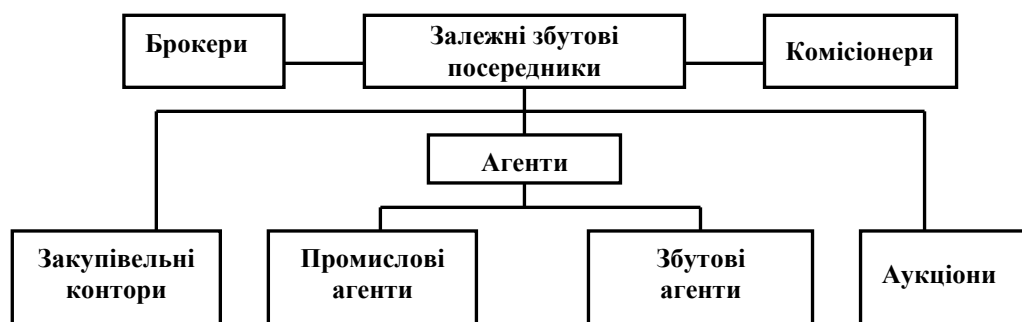


Рис.30.2 - Основні види та форми діяльності залежних збутових посередників

Агенти виробника, чи промислові агенти, як правило, замінюють собою збутовий апарат підприємства, але на відміну від працівників служби збуту цих підприємств одержують не зарплату, а комісійні винагороди, розмір яких складає приблизно 5% – 10 % обсягу збуту. Промислові агенти, зберігаючи за собою формальну самостійність, більшою мірою, ніж інші, залежать від постачальника. Промислові агенти розташовують тільки контору. У виняткових випадках вони



можуть займатися збереженням і матеріальною доробкою товарів на основі консигнаційного договору, що дозволяє їм розпоряджатися цими товарами, не стаючи їхнім власником.

Промислові агенти, як правило, працюють на кількох виробників і мають справу не з конкуруючими, а такими що доповнюють один одного товарами при виключному праві збуту їх на визначеній території, що практично виключає конфлікти інтересів. Вони не надають кредиту, однак, іноді зберігають і поставляють продукцію, а також надають обмежену допомогу в дослідженнях і плануванні. Агенти цього типу доповнюють збутову діяльність виробника, допомагаючи впроваджувати новий виріб, виходять на географічно розкидані ринки й реалізують різні сполучення продукції на визначеній йому території. Великі підприємства можуть мати агентів для кожної великої асортиментної групи. Агенти виробника обмежено впливають на маркетингову програму виробника і структуру цін.

Збутові агенти мають справу з невеликими промисловими підприємствами і на умовах договору відповідають за маркетинг усієї їхньої продукції. Власно кажучи, вони перетворюються в маркетинговий підрозділ виробника й уповноважені вести переговори про ціни, кредити, постачання та інші умови реалізації.

Контори збутових агентів звичайно розташовані у великих збутових центрах у безпосередній близькості від споживачів. Представляючи декількох, що часто конкурують між собою виробників, збутові агенти мають великі обороти й не обмежують свою діяльність визначеним географічним районом. Постачання товарів по угодах, укладених збутовими агентами, виконується транзитом. Їхні операційні витрати стосовно продажу – одні з найнижчих у розглянутій групі збутових організацій і складають близько 4%. Значення збутових агентів як посередників при реалізації продукції машинобудування останнім часом підсилюється.

Брокери займаються тим, що зводять споживачів і виробників продукції для здійснення угоди. Вони добре інформовані про стан ринку, умови продажу, джерела кредиту, встановлені ціни, потенційних споживачів і можуть кваліфіковано провести переговори. Кредиту вони не надають, але іноді забезпечують збереження і доставку продукції, брокери також не здобувають право власності на товари і звичайно не можуть завершити угоду без офіційного схвалення виробника. Посередницькі угоди відбуваються головним чином через брокерські контори, фірми або їхні філії. За посередництво між виробником і споживачем брокери одержують

визначену плату за згодою сторін або відповідно до встановленої біржовим комітетом такси. Брокери мають найнижчий показник операційних витрат стосовно продажу серед комісійних торговців – близько 2%, але й найнижчий рівень націнок – звичайно 2% – 5% від угоди.

Переваги товарних брокерів полягають у детальному знанні ринку, на якому вони спеціалізуються, широких ділових зв'язках, здібностях швидко виконати окремі доручення. Брокери не відіграють великої ролі в оптовій торгівлі продукцією виробничо-технічного призначення, де перевага віддається довгостроковим зв'язкам. Однак багато промислових підприємств воліють мати з ними безперервний контакт, щоб у разі потреби (наприклад, при визначенні ускладнень у збуті, проведенні термінової збутової чи постачальницької операції) мати можливість скористатися їхніми послугами.

Розміри комісійних, що виплачуються агентам і брокерам, залежать також від виду реалізованої ними продукції. Найнижчі комісійні мають агенти і брокери, що займаються збутом технічно нескладних однорідних виробів і сировинних товарів. На ринку машинобудівної продукції одержувана ними винагорода є значно вищою, однак, цей ринок відрізняється і більш високими операційними витратами.

Комісіонери одержують продукцію від виробників на принципах консигнації, тобто доручення однієї сторони (консигнанта) іншій стороні (консигнаторові) продати товари зі складу від свого імені, але з перерахуванням оплати за реалізовану продукцію на рахунок її власника. Комісіонери мають у своєму розпорядженні контору, а також складські приміщення для приймання, збереження, обробки і продажу виробів. Вони іноді пропонують кредит, забезпечують збереження і доставку продукції, можуть надати свій збутовий персонал, посприяти в дослідженнях і плануванні, але звичайно не допомагають у реалізації і просуванні товару. Комісіонери ведуть переговори відносно цін зі споживачами за умови, що ціни не будуть нижче мінімального рівня, визначеного виробником, а також працюють на аукціонах. Вони можуть надавати різні додаткові послуги: подавати ринкову інформацію, надавати допомогу при укладанні договорів із транспортними компаніями, здійснювати додатковий контроль якості товарів, робити сортування сировини і т.д. З отриманого виторгу вони віднімають свою комісію, витрати на фрахт й інші витрати, пов'язані з продажем продукції. Частина виторгу, що залишилася, передається виробнику.

До послуг комісіонерів на ринку продукції виробничо-технічного призначення підприємства звертаються звичайно у випадку, якщо потрібно збути надлишки товарних партій тих чи інших стандартних виробів. Виробничі витрати стосовно продажу у комісіонерів одні з найвищих у групі залежних збутових посередників – близько 6% – 7%.

Комісіонери значною мірою відчули на собі наслідки проникнення в оптову торгівлю збутових філій промислових підприємств, у результаті чого їхня частка в галузевому товарообігу постійно знижується.

Закупівельні контори являють собою самостійні комерційні підприємства. Оплата послуг, що робляться споживачам, визначається з розрахунку визначеного відсотку від річних продаж. Угоди підписуються звичайно терміном на один рік. Закупівельні контори близькі по характеру виконуваних функцій до товарних брокерів: надають своїм клієнтам ринкову експертизу, тобто інформацію про рух цін, відомості про потенційних партнерів, укладають за вказівкою своїх клієнтів угоди.

Аукціон – один з видів збутових підприємств, що діють найчастіше на ринках устаткування яке було у вжитку. Операційні витрати аукціонів стосовно продажу складають близько 3%. У нашій країні аукціонна форма торгівлі має перспективи, оскільки обсяг ринку старого устаткування досить значний і в умовах розвитку ринкових відносин може наблизитися до обсягу ринку машинобудівного устаткування.

Брокери й комісіонери не відіграють значної ролі в збуті машинобудівної продукції, однак, можуть бути дуже корисними окремим підприємствам. Комісіонер посідає скромне місце в загальному збуті виробничо-технічної продукції, оскільки його методи мало придатні для цієї області збуту. Виробник засобів виробництва не зацікавлений у постійній передачі на консигнацію виробів контрагенту, з яким у нього немає контракту і який не гарантує збуту. Тому більшість комісіонерів у сфері машинобудування працюють як агенти виробника. Ефективну допомогу виробнику можуть надати й брокери, особливо при збуті стандартних виробів, інструменту, негабаритного устаткування.

Широке поширення в області збуту засобів виробництва одержала діяльність збутових агентів. Близько 80% виробників надають перевагу тією чи іншою мірою користуванню їхніми послугами, а приблизно 50% вдається до їх допомоги. Звичайно це відбувається тоді, коли немає можливості (чи нерентабельно) створювати власну

збутову мережу, а вузькість товарного асортименту залишає мало надій на послуги великого оптовика. Агент, що реалізує в середньому не більш 25 найменувань різних виробів, здатний кожному з них приділити більше уваги, ніж оптовий збутовик, що оперує виробами до 30 тисяч найменувань. Тому що збутові витрати оптовика складають не менш 15% – 25% (у порівнянні з 6% – 7% , продаж через агента може бути вигіднішим, якщо партії виробів, що реалізуються, невеликі. Є ще ряд переваг діяльності збутових агентів у порівнянні з іншими каналами збуту.

Вартість послуг агента практично не залежить від ринкової кон'юнктури. Важливо також те, що збутові витрати виникають у них лише у зв'язку з фактичною реалізацією продукції.

Збутові агенти будь-якого типу дуже корисні при виході на ринки з новим виробом, оскільки вони вже мають великі ділові зв'язки, що істотно спрощує просування нового товару до споживачів. Поряд з перевагами використання збутових агентів не завжди може задовольняти підприємство-виробник. Діяльність агентів не може настільки ж повно контролюватися виробником, як робота власної збутової мережі. Особливо важко змусити агентів проводити роз'яснювальну (рекламну) роботу або пробний продаж, що не приносять їм комісійної винагороди. Крім того, агенти не досить гнучко реагують на зміну кон'юнктури, будь-які їхні дії вимагають часу на узгодження з товаровиробником.

Виплачуючи комісійні винагороди збутовому агенту, конкретний виробник не забезпечує його лояльність стосовно себе, тому що даний агент представляє і його конкурентів.

Якщо виріб вимагає технічного обслуговування при продажі або експлуатації, агент далеко не завжди може й готовий надати ці послуги. Координація групи сервісного обслуговування виробів з діяльністю збутового агента також надзвичайно ускладнена.

Використання агентів по збуту доцільно в таких випадках:

- 1) виробник слабкий у фінансовому відношенні і вартість постачання виробів за замовленням повинен оплачувати з виторгу від продажу виробів;
- 2) виробник освоює новий ринок і зіштовхується з проблемою налагодження ділових контактів;
- 3) вироби не вимагають складного технічного обслуговування і придатні для прямого відвантаження споживачам;
- 4) ринок є вертикальним (одногалузевим) чи складається з декількох вертикальних сегментів.

### 30.4 Змішані канали збуту

У чистому вигляді розглянуті канали розподілу виробничо-технічної продукції зустрічають не так і часто. У більшості випадків машинобудівні підприємства використовують відразу кілька каналів, приймаючи рішення про доцільність кожного з них стосовно до конкретного виду продукції. Тому що номенклатура виробів, що випускаються, у більшості промислових і особливо машинобудівних підприємств досить широка, то й набір каналів розподілу, які використовуються підприємствами-виробниками, може бути найрізноманітнішим.

Якщо в одних регіонах існує висока концентрація ринку, а в інших споживачі розкидані і їх попит на продукцію невеликий, то навіть у рамках збуту однієї номенклатурної позиції доцільне використання змішаних каналів збуту. У першому випадку ефективніше будуть діяти канали прямого збуту, у другому – оптові посередники або збутові агенти.

Природна сегментація ринку також здатна вплинути на ухвалення рішення про використання змішаних каналів збуту продукції, наприклад, машинобудівні підприємства випускають кілька видів виробів і кожен з них реалізують на різних ринках через збутові організації. В іншому випадку підприємство одним споживачам реалізує стандартні вироби, іншим модифікує їх відповідно до потреб. Зрозуміло, що для контактів з першими можуть бути залучені посередники, із другими доцільно підтримувати прямі контакти.

Ще одним прикладом використання змішаних каналів збуту є безпосередня реалізація виробів великим споживачам і звертання до послуг посередницьких підприємств і фірм для реалізації їх по більш дрібних замовленнях, а також одиничним замовникам (роздрібна торгівля).

У табл. 30.1 наведені характеристики різних факторів, що враховуються виробниками при виборі та обґрунтуванні тих чи інших каналів збуту виробів промислового призначення.

Використання змішаних каналів розподілу поки не одержало широкого поширення в практиці вітчизняних промислових підприємств. Освоївши один з каналів, виробники проявляють велику обережність у відношенні інших каналів навіть у тих випадках, коли умови ринку або їхній власний товарний асортимент досить ясно вказують на доцільність застосування змішаних каналів.

Таблиця 30.1

Фактори	Характеристика факторів при різних каналах збуту			
	Прямі канали збуту	Непрямі канали збуту		Змішані канали збуту
		Оптові фірми	Збутові агенти	
Характер ринку	Вертикальний	Горизонтальний	Вертикальний	Любий
Обсяг збуту	Невеликий	Великий	Середній	Великий
Контакти виробника з споживачем	Тісні	Слабкі		Середні
Витрати збуту	Високі	Середні	Низькі	Оптимальні
Політика цін	Гнучка (швидко враховує зміна кон'юнктури ринку)	Гнучка (досить оперативно враховує зміни на ринку)	Недостатньо гнучка (вимагає узгодження зміни цін з виробником)	Гнучка
Інформованість про предмет збуту	Повна	Часткова	Середня	Оптимальна
Охоплення потреб	Вузький (при територіальній концентрації)	Широкий	Вузький (при територіальній роз'єднаності)	Найбільш повний
Право власності на вироби в процесі збуту	У виробника	У посередника	У виробника	Змішане
Фінансове положення	Стійке	Хитливе		Оптимальне
Можливості технічного обслуговування виробів	Високі	Низькі	Середні	Оптимальні
Норма прибутку	Висока	Низька		Середня
Рівень стандартизації	Низький	Високий	Вище середнє за	Не має значення
Якість звітності	Висока	Низька	Дуже низька	Середня

Їх можна зрозуміти, тому що керувати декількома каналами збуту, як правило, набагато складніше. Крім того, виробники промислової продукції в більшості випадків мають власну збутову організацію й намагаються використовувати її в максимальній мірі, хоча в деяких випадках набагато ефективніше було б залучити зовнішні збутові органи.

### 30.5 Складові елементи системи товарообігу й витрати на її функціонування

Після вибору й обґрунтування каналу розподілу перед підприємством виникає не менш важлива і складна задача по раціональній організації руху товарів від виробника до споживача продукції.

*Товарорух* – це діяльність промислового підприємства по плануванню практичної реалізації та контролю над фізичним переміщенням готових виробів від місця їхнього виготовлення до місця експлуатації з метою задоволення потреб запитів і побажань споживачів і забезпечення госпрозрахункових принципів роботи виробників.

У процесі товарообігу підприємство організує збереження, вантажну (транспортну) обробку й переміщення товарів таким чином, щоб вони виявилися доступними для посередників і кінцевих споживачів у потрібний час і в потрібному місці.

Процес організації товарообігу складається з ряду етапів.

1. **Процедура обробки замовлень.** Товарорух починається з моменту одержання замовлення від споживача. Відділ замовлень готує рахунки-фактури й розсилає їх по різних підрозділах підприємства для проведення відповідних дій. І споживач, і виробник зацікавлені в тому, щоб усі дії проводилися швидко й максимально точно. Для прискорення циклу «прийняття замовлення – відвантаження товару – оформлення рахунку» доцільно використовувати комп'ютер. Наприклад, корпорація «Дженерал електрик» (США) має систему на основі ЕОМ, що по одержанню замовлення перевіряє кредитоспроможність потенційного споживача, наявність або відсутність на складі необхідних йому виробів. Комп'ютерний пристрій видає наказ на відвантаження, оформляє рахунок замовнику, вносить корективи в облікові дані товарних запасів, оформляє замовлення на виготовлення продукції для поповнення запасів, сповіщає торгового представника про те, що його замовлення виконане і знаходиться в дорозі. На всю процедуру витрачається менше 15 секунд.

Цикли виробництва і споживання промислових товарів, як правило, не збігаються між собою за часом, тому виникає проблема збереження готових виробів до моменту їх реалізації. Підприємство повинно вирішити питання про необхідну кількість складів і їхнє територіальне розташування. Чим більше складів і чим ближче вони розташовані до споживача, тим швидше відбувається реалізація.

Проблема витрат, пов'язаних з кількістю складів, повинна погоджуватися із забезпеченням визначеного рівня фірмового обслуговування споживачів рівнем сервісу.

## **2. Вибір місця збереження запасів у системі складування**

Ряд промислових підприємств частину своєї продукції зберігають безпосередньо на підприємстві або поруч із ним, іншу – на складах інших територій. Це можуть бути власні склади й орендовані приміщення. У першому випадку ступінь контролю за товарорухом вищий, однак, при цьому значним чином зростають і капітальні вкладення. Крім того, підприємство в цих умовах не може реагувати досить гнучко, якщо виникає необхідність змінити місце збереження продукції.

**3. Розробка системи управління запасами.** Задоволеність споживачів діями збутової служби виробника багато в чому залежить від рівня товарно-матеріальних запасів. Збутовики зацікавлені в негайному виконанні всіх замовлень споживачів. Однак постійно підтримувати високі запаси продукції для підприємства неефективно. Природно, що з підвищення рівня фірмового обслуговування, витрати промислового підприємства по підтримці товарно-матеріальних запасів стрімко ростуть. Збільшення обсягів запасів необхідно строго обґрунтувати, визначивши чи в достатній мірі зростуть обсяги збуту і рівень прибутків, щоб виправдати збільшення витрат підприємства на створення підвищених розмірів товарних запасів.

**4. Транспортування продукції споживачу.** Від вибору виду транспорту багато в чому залежить рівень цін на вироби, своєчасність постачання, стан виробів у момент прибуття їх до місця призначення (до споживача). У комплексі все це позначається на ступені задоволення потреб, побажань і запитів споживачів. При відвантаженні товарів промислового призначення найчастіше користаються п'ятьма найбільш розвинутими й тому найбільш часто застосовуваними видами транспорту: залізничним, водяним, автомобільним, трубопровідним і повітряним. Вибираючи засіб доставки конкретного виробу до споживача, виробники і посередники враховують найрізноманітніші фактори. У табл. 6 усі види транспорту ранжировані по пріоритетності з погляду цільових задач.

Якщо відправника цікавить швидкість, він вибирає між повітряним і автомобільним транспортом, якщо мінімальні витрати то між водяним і трубопровідним. Природно, що підприємство може одночасно використовувати кілька видів транспортних засобів, однак



вибір їх далеко не однозначний, як це може показатися на перший погляд. Наприклад, використання залізничного транспорту замість повітряного дозволяє знизити транспортні витрати підприємства, але через меншу швидкість оборотний капітал при цьому виявляється значно довшим, відбувається затримка платежів з боку споживачів, частина споживачів може звернутися до конкуруючого підприємства, терміни доставки продукції в який менші. У повітряного транспорту є ще ряд переваг, що у сумі робить використання залізничного транспорту економічно менш вигідним.

Таблиця 30.2

Фактор ранжирування	Вид транспорту				
	Залізничний	Водний	Автомобільний	Трубопровідний	Повітряний
Швидкість доставки	3	4	2	5	1
Частота відправлень (за планом у добу)	4	5	2	1	3
Надійність (дотримання графіка доставки)	3	4	2	1	5
Перевізна здатність (пристосованість до різних вантажів)	2	1	3	5	4
Ступінь територіального охоплення споживачів	2	4	1	5	3
Вартість перевезення	3	1	4	2	5

Примітка: Найбільш високий ранг відповідає показнику 1.

При дослідженні витрат, пов'язаних із процесом товарообігу, принципове значення має обґрунтована їхня класифікація. Витрати доцільно групувати відповідно до основних функцій цього процесу:

- управління збутовою діяльністю;
- вивіз готової продукції на склад (внутрішньозаводське переміщення);
- створення товарних запасів і підготовка продукції для постачання відповідним споживачам;
- доставка готової продукції на станцію (пристань, аеропорт) відправлення і її відвантаження в відповідності до базисних умов);
- післяпродажне фірмове обслуговування виробів у споживача.

Зміст кожної з зазначених функцій і цільове призначення пов'язаних з нею витрат наведені в табл. 30.3.

Таблиця 30.3

Функція	Зміст функції	Витрати на виконання функції	Виконавець
Управління збутом	Планування збуту, забезпечення реалізації планів збуту	Витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу служб, що здійснюють збутову діяльність, відрядження, рекламу, діловодство	Відділи збуту, юридичний, конструкторський, технічного контролю, транспортний, фінансовий, бухгалтерія
Доставка готової продукції на склад (внутрішньо заводське переміщення вантажів)	Навантаження на транспортні засоби, доставка на склад готової продукції, розвантаження	Витрати на вантажно-розвантажувальні роботи, доставку, утримання і експлуатацію власних механізмів, транспортні послуги сторонніх організацій	Транспортний відділ, виробничі цехи, склади готової продукції
Утворення і утримання товарних запасів	Збереження, підготовка до збуту (упакування, маркірування) і відпустка (відвантаження) виробів споживачам	Витрати, пов'язані з платою за оборотні кошти в запасах і основні фонди складів, збереженням, упакованням, втратами при збереженні й імобілізації засобів	Склад готової продукції, тарна ділянка, відділ збуту
Доставка готової продукції до місця відправлення споживача	Вантажно-розвантажувальні роботи, транспортування	Витрати на транспортування і виконання всіх пунктів базисних умов постачання виробів споживачу, що звільняють останнього від ризику і усіх витрат по доставці товарів до пункту, позначеного словом «франко» (наприклад, «франко-станція відправлення»)	Транспортний відділ, спеціалізовані транспортні підприємства, склад готової продукції, відділи збуту, фінансовий, технічного контролю
Післяпродажне фірмове обслуговування	Монтаж, установка, налагодження, профілактика, ремонт, технічне обслуговування	Витрати на утримання персоналу служби сервісу, відрядження, на матеріали і запасні частини, обмін інформацією	Відділи збуту, технічного контролю, зовнішньої кооперації, матеріально-технічного забезпечення, виробничі і сервісні підрозділи

Для вибору найкращого варіанту системи руху товарів і контролю ефективності збутової служби рекомендується використовувати формулу витрат товарообігу:

$$I = Tr + Cc + Vc + Dz \rightarrow \min, \quad (30.1),$$

де  $I$  – загальні витрати, пов'язані з рухом товару,  $Tr$  – транспортні витрати,  $Cc$  – постійні складські витрати,  $Vc$  – перемінні складські витрати,  $Dz$  – дефіцит запасів.

Досягнення мінімальних витрат товарообігу багато в чому залежить від способів транспортування і виду транспорту, кількості проміжних ланок системи руху товарів, розташування й обсягу складів, стратегії управління запасами і т.п. Тому при розробці ефективних систем товарообігу багатоваріантність розглянутих пропозицій є обов'язковою.

## Глава 31

# СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТУ

### 31.1 Сутність й основні елементи комплексу маркетингового стимулювання

*Стимулювання збуту* – це цілеспрямована діяльність підприємства по сприянню потенційним споживачам у виборі і придбанні продукції, що випускається ним, чи по створенню позитивної думки про нього.

У сучасних умовах уже недостатньо розробити й виготовити гарний виріб, установити на нього відповідну ціну та доставити його на ринок. Досвід показує, що комерційний успіх підприємству при цьому далеко не завжди гарантований. В умовах ринкової економіки, бажаючи досягти більшого, ніж випадковий продаж, підприємство повинно розвивати програму комунікативності, що включає в себе інформування потенційних споживачів про свої товари і стимулювання їхнього збуту.

*Комунікативність (комунікаційність)* – один з нових напрямків у теорії і практиці маркетингу – полягає в створенні і підтримці зв'язків з ринком, споживачами, різними групами громадськості, які певним чином впливають на комерційну діяльність конкретного промислового підприємства.

Комплекс маркетингових комунікацій, названий також комплексом маркетингового стимулювання, містить у собі крім рекламної діяльності такі методи впливу на процес збуту виробів і послуг:

1.персональний продаж, коли в ході бесіди з одним чи декількома потенційними споживачами відбувається усне представлення товару з метою здійснення угоди або закріплення комерційних зв'язків;

2.формування позитивної суспільної думки про продукцію підприємства шляхом поширення про неї неоплачуваної даним підприємством інформації в засобах друку, радіо і телебачення;

3.економічне стимулювання збуту, що полягає в короточасних спонукальних мірах заохочення до придбання товарів і послуг.

Стимулювання збуту – найстарший і найбільше добре відпрацьований елемент маркетингової діяльності. Та й саме виникнення маркетингу, як концепції управління виробництвом і збутом продукції, з'явилося саме з цієї функції. Підприємці

промислово розвинутих країн і сьогодні віддають цьому напрямку маркетингової діяльності першорядне значення. Наприклад, щорічні витрати на стимулювання збуту в США складають близько 85 млрд. дол. Посилення конкуренції на зовнішньому і внутрішньому ринках сприяє інтенсифікації процесів товарообігу, появи нових більш ефективних форм і методів стимулювання збуту. Вони допомагають перебороти можливі кризові явища в діяльності підприємств-виробників, відродити їхній авторитет у споживачів і, як правило, забезпечують досить швидкий комерційний успіх.

## 31.2 Персональний продаж

Крім реклами в засобах масової інформації для стимулювання збуту широко використовується такий елемент системи маркетингу, як персонального (особистого) рекламування, що припускає безпосередній контакт представника підприємства (адміністратора, торгового агента, комівояжера) зі споживачем продукції.

У ході персонального (особистого) продажу представник (суб'єкт) виробника допомагає представнику (суб'єкту) потенційного споживача краще засвоїти переваги й вигоди пропонованого виробу, переконує останнього придбати його чи підтримати торгову марку виробника при спілкуванні з іншими споживачами.

Техніка особистого продажу має ряд переваг. Розглянемо найбільш істотні з них. По-перше, кожна сторона може оцінити можливості й потреби один одного і негайно внести відповідні корективи. По-друге, персональний продаж дозволяє розвивати як ділові, так і дружні відносини між агентом виробника і споживачем, що надалі може вплинути на зміст контракту, що укладається, і терміни його реалізації. По-третє, при особистому продажу споживач відчуває себе зобов'язаним вислухати всі аргументи виробника і наприкінці зустрічі певним чином відреагувати на них (підписати контракт про постачання негайно, відразу після зустрічі, пообіцяти обговорити питання зі своїми колегами, домовитися про нову зустріч і т.д.).

Значимість персонального продажу виробів промислового призначення істотно підвищується при наявності таких умов: споживачі мають достатні потенційні можливості для придбання великої партії конкретних виробів, основні споживачі продукції, що випускається даним підприємством, сконцентровані на невеликій території (у регіоні); виробник продукції виробляє свої вироби по спеціальних замовленнях (контрактах) конкретних споживачів; виробник реалізує дорогу чи досить складну продукцію,

використання якої вимагає особистого контакту зі споживачами (для попереднього узгодження ряду умов); рекламна діяльність підприємства-виробника організована не кращим чином і споживачі виробу мають значний пробіл у технічній і економічній (комерційній) інформації; підприємство-виробник пропонує своїм споживачам високий рівень допродажного і післяпродажного сервісу; підприємство-виробник починає виробництво принципово нового виробу незнайомого більшості потенційних споживачів.

Одним з популярних методів персонального продажу товару є його презентація, у ході якої підприємство-виробник рекламує свій виріб (продукцію), особливий акцент роблячи на його перевагах і тих вигодах, що буде мати споживач у випадку його придбання. Основна задача презентації – привернути увагу споживача, утримати його інтерес, збудити бажання придбати товар і забезпечити конкретну дію з його боку (почати переговори з виробником продукції, укласти договір на постачання виробів).

Презентація може проходити по методу стандартної програми, при якій представник виробника вивчає основні положення своєї розповіді про виріб і повторює їх при зустрічі з кожним споживачем. Такий метод презентації використовується головним чином при продажу виробів масового застосування й відповідно масового виготовлення (стандартні чи уніфіковані деталі та вузли).

Метод формулювання потреб, побажань і запитів споживачів у процесі презентації пропонує проведення бесіди представником виробника і споживача в процесі якої з'ясовуються проблеми і потреби останнього. Потім представник виробника формулює суть цих потреб і наочно демонструє, яким саме чином даний товар може їх задовольнити.

Метод попереднього вивчення потреб, побажань і запитів потенційних споживачів припускає виявлення конкретних замовників і вимагає великої та трудомісткої підготовчої роботи. Однак даний метод є найбільш ефективним, тому що презентація проходить згідно сценарію, в якому знайшли відображення інтереси всіх присутніх потенційних споживачів (замовників).

Ефективність товарної презентації підвищується в тих випадках, коли споживачу виробів пропонуються брошури, проспекти, слайди, відеофільми й натурні зразки товару. Чим більше в майбутнього споживача можливостей ближче познайомитися з виробом або навіть випробувати його в дії, тим імовірніше наступне укладання контракту.

Про значення персонального продажу як форми інтенсифікації збуту свідчить рівень затracуваних на його здійснення коштів. Наприклад, на промислових підприємствах США витрати на особисте рекламування до витрат на рекламу через засоби масової комунікації відносяться як 1,5:1,0. Ще ці дані по окремих видах товарів: фірми, що випускають автомобільні запасні частини у середньому витрачають 2,0% обсягу загального прибутку на персональні продажі і 1% на рекламу; фірми, що виготовляють комп'ютери, при тому ж рівні витрат на рекламу, на персональний продаж витрачають до 10% коштів, що отримані від реалізації виробів. Слід підкреслити, що так само як і витрати на рекламу, витрати на персональний продаж включаються в продажну ціну даного товару й у кінцевому рахунку оплачуються споживачем виробів.

### 31.3 Формування суспільної думки

З формуванням сприятливої суспільної думки про підприємство і його продукцію в теорії і практиці маркетингової діяльності тісно пов'язані два поняття – «пабліситі» і «паблік рілейшенз».

*Пабліситі* – це всілякі не платні форми поширення позитивної інформації про продукцію підприємства-виробника в джерелах, доступних для читання, прослуховування або перегляду потенційним споживачем (замовником). Інформація не рекламного характеру почерпнута із засобів масової інформації, сприймається споживачем як більш достовірна, ніж та, яку готує й оплачує безпосередній виробник тієї чи іншої продукції. Разом із тим пабліситі, подібно рекламі, має такі ж можливості ефективного, помітного представлення інформації про підприємство або про його продукцію.

*Паблік-рілейшенз* у буквальному перекладі з англійської мови означає «розповідь для публіки», «відношення до публіки». Паблік-рілейшенз можна визначити, як мистецтво створювати сприятливе ставлення до виробника і його діяльності не тільки потенційних споживачів, але й широких мас громадськості. Новий міжнародний словник Уебстера дає таке визначення «паблік-рілейшенз»: «Сприяння встановленню взаєморозуміння і доброзичливості між особистістю, організацією й іншими людьми, групами людей або суспільством у цілому за допомогою поширення роз'яснювального матеріалу, розвитку обміну (інформацією) й оцінки суспільної реакції». Дійсно, у кінцевому рахунку, комерційний успіх будь-якого

промислового підприємства значною мірою залежить від ступеня довіри до нього і його продукції безпосередніх учасників процесу споживання і тих, хто має опосередковане відношення до його діяльності. Взаєморозуміння досягається на основі правди і повноти інформованості.

Система зв'язків із громадськістю, пресою, органами управління всіх рівнів, різними неурядовими організаціями у визначеному значенні носить рекламний характер, але на відміну від реклами не має під собою ніякої комерційної основи, тобто не має своєю метою безпосереднє формування попиту на продукцію підприємства, а також здійснюється не за рахунок засобів даного підприємства. Якщо масштаби реклами, оплачуваної підприємством, багато в чому залежать від стану попиту на продукцію і при визначених обставинах її необхідно припиняти, тому що потреба в ній відпадає, то паблік-рілейшенз повинний діяти від початку виходу на ринок і продовжуватися весь період діяльності підприємства на ньому, а іноді й після виходу з ринку, якщо підприємство розраховує коли-небудь на нього повернутися.

В основі формування сприятливої суспільної думки повинна лежати, насамперед, та ідея, що підприємство-виробник випускає й реалізує вироби і послуги в інтересах суспільства, а не заради одержання прибутку (хоча одержання прибутку – нормальний наслідок ринкових відносин). Крім пабліситі пропаганда цієї ідеї в системі паблік-рілейшенз здійснюється за допомогою цілого ряду заходів. Це можуть бути прес-конференції, метою яких є інформування суспільства про виробничі справи підприємства (відкриття нового цеху, застосування безвідхідної технології), про рішення соціальних проблем (умови праці на підприємстві, побуту і відпочинку працівників), про участь підприємства в екологічній програмі і т.д. Важливе значення має зв'язок з парламентськими органами, що досягається в результаті інформування про досягнення даного підприємства, шляхом участі в підготовці законопроектів, установа контактів з парламентарями. Створенню іміджу підприємства сприяє також спонсорство, що представляє собою безоплатне фінансування спонсором різних заходів в області спорту, культури, мистецтва, освіти, екології й ін.

Із залученням широкої громадськості можуть проводитися ювілейні заходи щодо проведення знаменних дат в історії підприємства, випуску сотисячного чи мільйонного виробу підприємства-виробника, ушановування відомих у галузі працівників підприємства і т.п.



Ретельно продумана стратегія проведення паблік-рілейшенз у взаємозв'язку з іншими елементами комплексу маркетингових комунікацій в умовах ринкових відносин є для промислового підприємства запорукою успішної комерційної діяльності.

### 31. 4. Економічні методи стимулювання збуту

Економічні методи стимулювання можуть бути застосовані до всіх видів збутової діяльності. Вони служать істотним доповненням до рекламної стратегії підприємства і персонального продажу виробів промислового призначення. За допомогою різного роду стимулюючих заходів виробник намагається прискорити або підсилити відповідну реакцію ринку. Методи стимулювання збуту, які використовуються в залежності від об'єкту впливу можна розділити на три групи.

Економічні методи стимулювання споживачів: продаж виробів у кредит; можливість оформлення лізингу для складнотехнічного технологічного устаткування; продаж виробів з гарантією повернення грошей при зміні думки споживача про їхню якість (протягом визначеного часу); представлення безкоштовних зразків виробів; знижки з оптових цін; купівля в споживача застарілого устаткування замість придбання нового; преміальний продаж і т.д.

Економічні методи стимулювання працівників збутової служби підприємства: преміальні виплати за конкретні періоди часу або виконану роботу, заохочення дорогими подарунками та ін.

Економічні методи стимулювання посередників: знижки з оптових цін на вироби в залежності від розміру оптової партії; премії за прискорений (без кредиту і розстрочки) збут; спільне проведення рекламних заходів; збільшення комісійних відрахувань посередникам при тривалих ефективних контактах; асигнування на проведення конкурентної боротьби; преміальні виплати і т.п.

Розглянемо деякі з названих вище методів економічного стимулювання збутових операцій докладніше.

*Надання кредиту* дозволяє істотно підвищити рівень збуту виробів, особливо складнотехнічних і дорогих, за рахунок збільшення партій споживання.

*Лізингові операції* – одна з форм довгострокової оренди (від шести місяців до декількох років) машин і устаткування, різного роду транспортних засобів, споруджень виробничого призначення і т.д. Лізинг являє собою широко використовувану в сучасній світовій практиці форму збуту дорогої продукції виробничого призначення

тривалого користування. Договір лізингу (оренди) – це контракт між виробником і споживачем щодо наймання останнім яких-небудь матеріальних засобів. Орендодавець зберігає право власності на це майно, а орендар одержує й використовує його на підставі сплати погоджених орендних відрахувань протягом установленого періоду.

*Безкоштовні зразки виробів* розсилають різним підприємствам-споживачам разом з доданою рекламною характеристикою з метою привернути увагу споживачів до даної продукції.

*Знижки (зниження оптових цін)* практикуються при придбанні споживачем або незалежним оптовим посередником продукції великими партіями. Зі збільшенням партії товарів, що купується, збільшується й розмір наданої підприємством-виробником знижки.

*Придбання застарілого (морально і фізично) технологічного устаткування і машин* здійснюється по ліквідаційній вартості. Виручена сума йде в залік першого внеску сплати за нове технологічне обладнання при його реалізації в кредит (розстрочку). Це рятує споживача від зайвих турбот по реалізації (утилізації) застарілого устаткування й дозволяє йому підтримувати парк свого устаткування на рівні останніх досягнень науки і техніки.

*Виставка продукції* організується з метою демонстрації останніх досягнень науково-технічного прогресу у визначеній досить вузькій області (наприклад, виставка абразивного інструменту, сільськогосподарських машин та ін.) для інформування широкого кола споживачів.

*Ярмарок* – це національна чи міжнародна виставка зразків виробів, що одночасно є і великим ринком виробів (цільовий товарний ринок), де є всі можливості для того, щоб укласти договори (контракти) на постачання тих чи інших виробів угода про науково-технічне співробітництво в різних областях і т.п.

Ефективність і доцільність використання різних методів економічного стимулювання збуту продукції промислового призначення залежить від різних факторів, зокрема:

1. на початкових стадіях життєвого циклу промислового виробу витрати на стимулювання збуту і формування попиту практично пропорційні обсягам реалізації, на заключних стадіях – значне збільшення обсягу реалізації виробів вимагає істотного збільшення витрат на стимулювання (на кожному з етапів циклу життя виробу використовується і свій набір методів по стимулюванню попиту і збуту);

2. невелике підприємство обмежене у виборі видів стимулювання збуту й реклами, тому що ряд методів для нього просто недоступний;

3. при наявності на ринку конкуруючих підприємств і виробів витрати на стимулювання збуту значним чином зростають.

Важливою задачею маркетингових служб підприємства є досягнення оптимального сполучення різних методів стимулюючого впливу. Слід враховувати можливість взаємозамінності окремих методів при досягненні однієї й тієї ж мети. Наприклад, заданого обсягу збуту можна досягти шляхом збільшення витрат на рекламу, активізації роботи збутового агента або посилення стимулювання споживачів. Тому доцільна централізація всіх засобів, які поділяються на різні напрямки стимулювання збутової діяльності.

## Глава 32

# РЕКЛАМА В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ ПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

### 32.1 Мета і задачі рекламних заходів

**Реклама** – це система оплачуваних заходів, спрямованих на широке поширення спеціально підібраної і вміло представленної інформації про товари, послуги чи підприємства, що їх виробляють. Реклама в системі маркетингу – це передача визначеної інформації споживачу, замовнику, працівникам госпрозрахункових постачальницько-збутових організацій з метою залучення їхньої уваги до продукції конкретного посередника або виробника. Головна функція реклами полягає в індивідуалізації рекламованого виробу, тобто виділенні його з маси конкуруючих на основі якої-небудь відмітної властивості (висока якість, надійність; оптимальна ціна, низькі експлуатаційні витрати; вдалий дизайн, зручне для транспортування упакування; прийнятні для споживача габарити виробу, його маса та ін.). Реклама задовольняє пізнавальний інтерес споживачів, дозволяє перебороти сумніви, що часом виникають і подолати нерішучість щодо своїх майбутніх переваг.

Рекламна діяльність складає важливу й невід'ємну частину загальної системи заходів маркетингу. Шляхом формування попиту вона активно впливає на виробництво і сприяє досягненню найбільш ефективних комерційних результатів на ринку. Рекламна діяльність підлегла загальним цілям і стратегії маркетингу, зокрема сприяє підготовці ринку до появи нового товару, підтримує початок продажу, його розширення, досягнення максимальних обсягів збуту, забезпечує додатковий продаж продукції в період заключної фази життєвого циклу виробу.

У ході рекламної діяльності вирішується одна з трьох поставлених задач. Якщо споживачу необхідно представити принципово новий виріб, задача реклами полягає в інформуванні про такий виріб і його особливості. Якщо з числа виробів-аналогів, що випускаються конкурентами, необхідно виділити виріб свого підприємства, задачею реклами є переконання споживача в його перевагах. Якщо продукція підприємства має негативну репутацію, задачею реклами є зміна думки споживача про неї. В залежності від конкретної задачі визначаються тактика й інструментарій рекламних заходів, їхній обсяг, періодичність і конкретні форми прояву.

У рамках загальної стратегії маркетингової діяльності підприємств реклама має широкий спектр цілей, у ході досягнення яких розв'язуються головні задачі рекламної діяльності.

Інформативна реклама знайомить ринок з новинкою або оповіщає про нові області застосування існуючого виробу, інформує про зміну ціни, пояснює принцип дії виробу, характеризує перелік послуг, що надаються, формує імідж підприємства і його продукції.

Переконуюча реклама сприяє формуванню в споживачів поваги до визначеного виробу, заохочує їх до його використання, до налагодження виробничих зв'язків з виробником.

Підкріплювальна реклама і така, що нагадує спрямовані на підтримку постійного інтересу підприємства споживачів до даного виробу на всіх етапах його життєвого циклу шляхом пропаганди фірмової марки виробника, товарного знаку виробу й умов його придбання.

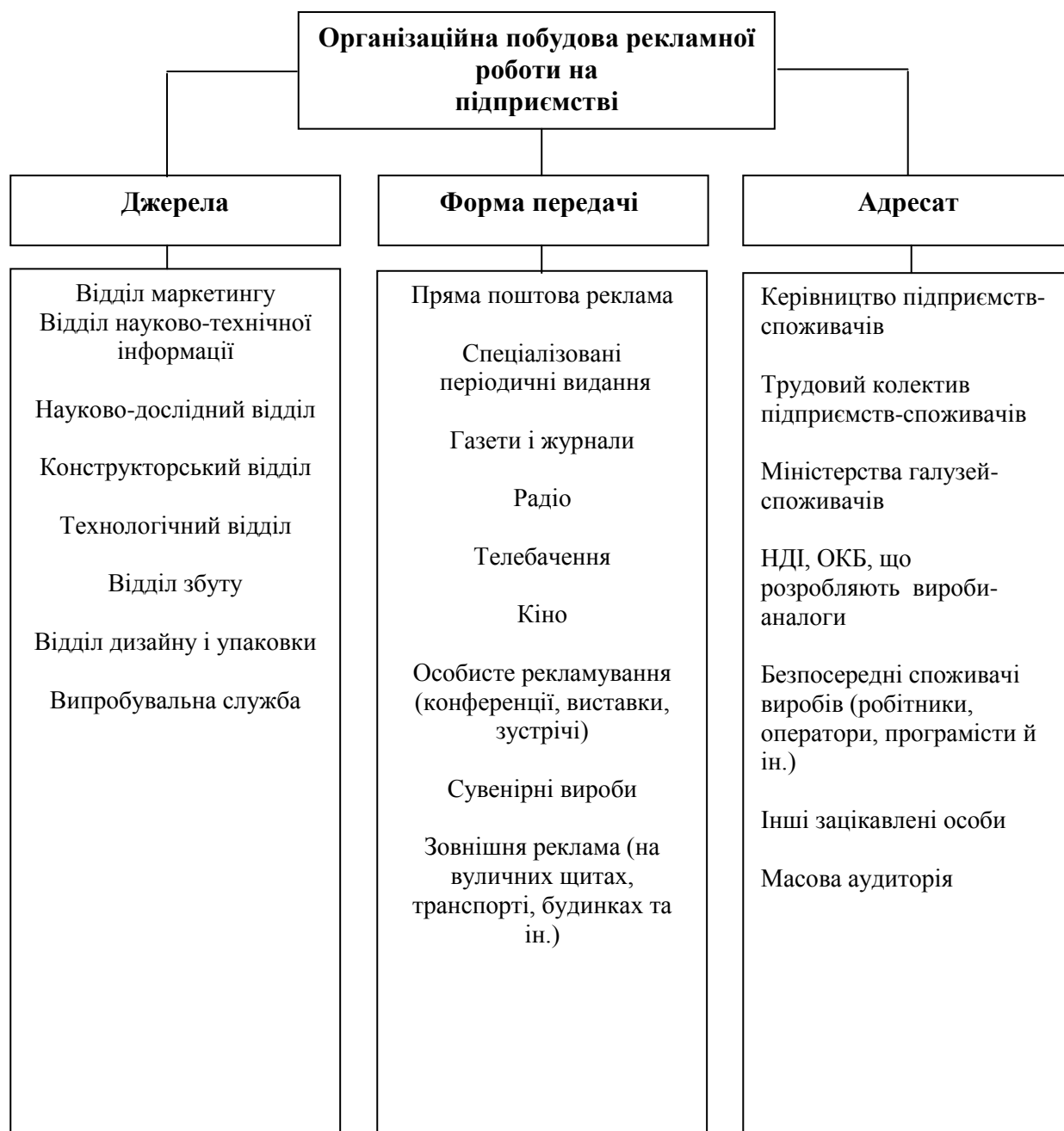
## **32.2 Організація рекламної роботи на машинобудівному підприємстві**

Розробка програми заходів щодо рекламування продукції промислового підприємства, як правило, починається з дослідження практики рекламної роботи підприємств, що випускають аналогічну продукцію, виявлення в ній переваг і недоліків, сильних і слабких сторін після аналізу рекламної практики конкурентів необхідно визначити коло підприємств, об'єднань, галузей, організацій і установ, яким слід адресувати рекламу конкретної продукції. Завершується організаційна робота вибором форм і шляхів її реалізації.

Таким чином, рекламно-інформаційна робота на промисловому підприємстві, як це наочно показано на рис. 32.1, може здійснюватися при наявності трьох основних елементів; джерел інформації, каналів її передачі, конкретних адресатів (споживачів реклами).

За даними різного роду досліджень, пріоритетність каналів поширення реклами ранжирується приблизно так, як показано в табл. 32.1. Аналіз цієї таблиці показує, що ніхто з опитуваних осіб не назвав як головне джерело інформації радіо й телебачення, а рекламні фільми, на які наші зовнішньоторговельні організації витрачають величезні кошти, знаходяться на останнім місці й

передають інформацію менше 20% осіб, що мають право приймати рішення, які впливають на його прийняття.



**Рис. 32.1 - Організаційна побудова і зміст рекламної роботи на промисловому підприємстві**

Таблиця 32.1

Ранг	Форма передачі реклами	Позитивна думка, %	
		фахівців	керівників
1	Спеціалізовані журнали	91	94
2	Спеціалізовані виставки і ярмарки	80	97
3	Проспекти, буклети, плакати, картки, листівки, календарі та ін.	70	76
4	Особисті переговори	67	81
5	Знайомство з підприємством, організація екскурсій	63	85
6	Зустрічі з технічними фахівцями підприємств-виробників	66	74
7	Газети і журнали	62	69
8	Зустрічі з представниками адміністрації підприємства-виробника	56	73
9	Науково-технічна література по дослідженню рекламованих виробів	62	70
10	Каталоги однорідної продукції	48	65
11	Міжнародні конгреси і симпозіуми	48	65
12	Доповіді фахівців підприємства-виробників на науково-технічних конференціях, нарадах, семінарах	41	40
13	Фірмові журнали	36	52
14	Універсальні виставки і ярмарки	36	51
15	Рекламні кінофільми	18	18

При виборі форми передачі реклами слід враховувати ряд факторів, основними серед яких є її вартість, охоплення, наявність марної аудиторії, частота, стабільність послання, ступінь впливу, цільність, повнота подачі інформації й оперативність її виходу. Вартість реклами оцінюється двояко. Розглянемо умовний приклад. По-перше, визначаються загальні витрати на рекламний засіб за багатобарвну рекламу в популярному загальнотехнічному журналі. По-друге, визначається вартість на одного читача, тобто якщо тираж журналу, наприклад 1 млн. екземплярів, витрати на тисячу читачів складуть 10 тис. грн., на одного читача – 1 к.

Марна аудиторія не є представником цільового ринку підприємства і в силу цього не сприймає рекламу його продукції. Припустимо, що рекламою виробу в загальнотехнічному журналі

цікавиться лише кожен десятий читач, тобто з мільйонного тиражу тільки 100 тис. потрапляють зацікавленим особам. У цьому випадку реальні витрати на рекламу для тисячі читачів будуть у 10 разів більше, тобто 100 тис. грн., а для однієї людини складуть 10 к. Якщо цю ж рекламу помістити в спеціалізованому журналі, тираж якого 400 тис. екземплярів, а вартість рекламного оголошення, як правило, нижче (наприклад, 7 тис. грн.), це може бути набагато ефективніше, тому що спеціалізований журнал орієнтований на читачів, у сферу інтересів яких входить і продукція, що рекламується. Так, якщо з 400 тис. екземплярів 300 тис. потраплять зацікавленим особам, витрати на рекламу складуть 21 грн. на тисячу читачів і 2,1 к. у розрахунку на одного читача, тобто рекламування буде значно ефективнішим, ніж у попередньому випадку.

Охоплення характеризує кількість глядачів, слухачів або читачів, що сприймають рекламну інформацію. Для радіо і телебачення це загальне число людей, що зіштовхуються з рекламними оголошеннями. Для друкованої реклами охоплення визначається тиражем і ступенем передачі, тобто кількістю попадань кожного журналу до нового читача. Наприклад, кожен новий журнал «Бізнес-інформ» читають приблизно сім чоловік. Ступінь передачі журналів вище, ніж щоденних газет.

Частота відбиває інтенсивність використання того чи іншого рекламного засобу. Найбільша вона для газет, радіо і телебачення, де рекламні оголошення можуть з'являтися щодня і корегуватися з урахуванням стратегії. Найменша частота характерна, наприклад, для загальнотехнічних журналів і стендової реклами.

Стійкість послання визначається сталістю контакту з адресатом і ступенем запам'ятовування інформації. Велике число людей добре сприймає зовнішню рекламу в різних її формах, відносно довго зберігають журнали, періодично повертаючись до їх перегляду. Оголошення та інші рекламні передачі по радіо й телебаченню тривають усього лише кілька секунд і їхнє сприйняття менш стійке.

Ступінь впливу засобу реклами враховує ефективність її впливу на адресата. Найбільш висока вона в телебачення, що сполучає в собі звук, колір і динаміку зображення. Значним є цей показник у загальнотехнічних і науково-популярних журналів і спеціальних рекламних видань. Обмежені можливості в цьому плані в радіореклами, що впливає тільки звуком на об'єкт рекламного послання.

Щільність характеризує число рекламних оголошень, що містяться в одній програмі чи одному виданні. Якщо на одній сторінці журналу



щільно розміщені 8 -10 рекламних оголошень, то їх сприйняття істотно знижується. У тій же мірі це відноситься й до телевізійної реклами, коли, наприклад, 15-секундні рекламні відеоролики демонструються один за одним протягом кількох хвилин.

*Період підготовки* – це інтервал часу, необхідний інформаційному органу для розміщення реклами. По цьому показнику найкраще положення в газет, а найгірше – у журналів.

Підприємству слід враховувати, що передчасна чи запізніла реклама може нести в собі недостовірну інформацію.

При складанні тексту реклами необхідно враховувати психологію аудиторії, до якої вона адресується. Існують корінні розходження між аудиторією, що цікавиться товарами промислового призначення, й аудиторією, що виявляє інтерес до споживчих товарів. В їхній основі лежить різний підхід до читання пропонуванних текстів. Звичайно кінцевий споживач читає для задоволення й у процесі читання може зацікавитися рекламними оголошеннями. У зв'язку із цим у рекламі споживчих товарів велике значення мають ілюстрації та помітні заголовки, що привертають увагу. Реклама засобів виробництва читається споживачем, як правило, у рамках виконання їм функціональних обов'язків і в більшості випадків у робочий час. Вона розглядається як джерело одержання нових знань і тому повинна містити набагато більше фактичних даних і точних характеристик рекламованого товару. Це не означає, що рекламний текст повинен бути нудним і безбарвним. Подібна інформація також може бути подана в цікавій формі і яскравому художньому оформленні

Рекламні оголошення про машинобудівні вироби звичайно складаються з декількох взаємозалежних елементів. Короткий заголовок відбиває значущість ідеї, яка закладена в даному виробі, що відразу повинно зацікавити читача й спонукати його до більш поглибленого вивчення запропонованої інформації. Вона повинна надати уявлення про те, як товар, що пропонується, здатний задовольнити його конкретні чи потенційні потреби. Рекламний текст описує відмінні риси виробу, містить доказ його переваг і закликає читача до якої-небудь дії, зокрема, якщо це доречно, рекомендує майбутньому споживачеві (замовнику) конкретні кроки.

У більшості випадків реклама засобів виробництва повинна містити в собі таку інформацію: призначення й відмінні риси виробу, його переваги перед конкуруючими виробами, досвід використання його іншими споживачами, гарантії виробника

(постачальника) щодо якості запропонованого виробу, допродажного й післяпродажного фірмового його обслуговування (гарантії сервісу).

Довгий текст не злякає читача, якщо він цікаво представлений і містить практичну інформацію. Він викликає у свідомості адресата чітке представлення про виріб – його образ і пов'язані з ним асоціації, тому що одні аргументи реклами розкривають сутність і своєрідність виробу, інші працюють на створення визначених емоцій і асоціацій, пов'язаних із цим виробом.

Рекламний текст повинен зацікавити, захопити, переконати, спонукати до дій, допомогти споживачу зробити вибір на користь виробу, що рекламується. При цьому він повинен відповідати таким вимогам, як цілеспрямованість, конкретність, дохідливість, оригінальність і грамотність. Інформація, що міститься в тексті реклами, повинна бути достовірною, багаторазово перевіреною та обґрунтованою.

### **32.3 Планування витрат на рекламні заходи і їх ефективність**

Ефективність рекламної діяльності промислового підприємства не завжди може бути виражена конкретними показниками (вимір рівня попиту на вироби, збільшення обсягів збуту, маси прибутку, зменшення витрат на проведення рекламної діяльності і т.п.). Пряма реклама у вигляді поштового розсилання проспектів, буклетів, каталогів, прейскурантів, довідників і інших матеріалів безпосереднім споживачам продукції, що вже освоєна і виробляється або публікація рекламних матеріалів про неї в періодичній пресі має на меті стимулювати укладання договорів на постачання виробів, що випускаються підприємством. У цьому випадку ефективність рекламних заходів можна оцінити на основі зростання обсягу реалізації продукції по додатково укладених договорах. Але визначати ефективність реклами, що не передбачає предметних дій споживачів, а має на меті сформувати в них сприятливе відношення до предмету реклами, досить важко. Ефективність такого виду зусиль може бути оцінена, насамперед, на підставі чітких і конкретних цілей реклами.

Отриманий результат рекомендується визначати на основі системного підходу. Наприклад, проведення широкої реклами електронної техніки сприяє створенню сільськогосподарської техніки з комп'ютерним управлінням і автономними мікролабораторіями, великовантажних і легкових автомобілів, оснащених комп'ютерами, мікро ЕОМ, різного роду авторськими пристроями, що, у кінцевому

рахунку, впливає на істотне збільшення попиту (а, отже, і збуту) на електронну техніку. Такі успішно проведені підприємством пропагандистські кампанії характеризують ефективність рекламної діяльності в широкому розумінні, результатом якої є загальні досягнення підприємства.

Поряд із цим існує поняття ефективності рекламування у вузькому розумінні, яке визначається сумою безпосередньо затрачених на проведення рекламних заходів матеріальних коштів. В умовах ринкової економіки витрати на рекламну діяльність підприємства прогресивно збільшуються і залежать від ряду факторів, що діють на тому чи іншому ринку. До їхнього числа можна віднести стан конкуренції, ціну конкретного товару, рівень задоволення споживачами платіжнеспроможної потреби, стадію життєвого циклу виробу та ін.

У практиці роботи машинобудівних підприємств при плануванні кошторису витрат на рекламні заходи в кожному конкретному випадку можуть бути використані різні методи. Економічна сутність деяких з них, що мають найбільш широке поширення, зводиться до таких положень.

*Метод встановлення витрат на рекламу в залежності від обсягу продажу.* Його застосування можливе при рекламі складнотехнічної машинобудівної продукції (верстати з числовим програмним управлінням, оброблювальні центри, обчислювальна техніка і т.п.). Однак даний метод не є досить гнучким, тому що тісна прив'язка витрат на рекламу до обсягів продажу не завжди відповідає реальним перспективам розвитку товарного ринку. Крім того, при його використанні продаж вироблених товарів розглядається як причина, а рекламна діяльність – як наслідок. Тим часом взаємозв'язок між цими двома факторами протилежна: реклама стимулює збільшення обсягу продажу, а не навпаки.

*Метод фіксованих відрахувань на рекламу в калькуляції собівартості виробу.* Застосовується при обмежених фінансових можливостях і важко прогнозованих майбутніх прибутках виробника. У цих умовах підприємство може виділити на проведення своєї рекламної діяльності лише визначені (фіксовані) засоби. Природно, що ефективність такої реклами в багатьох випадках буде невисокою.

*Метод відповідних дій.* Його використання, припускає планування витрат на рекламні заходи не нижче ніж в основних конкуруючих підприємств, що дозволяє даному виробнику зберегти досягнуте на ринку положення або навіть поліпшити його. Цей метод може бути ефективним за умови одержання надійних вихідних даних про дії

конкурентів. Однак у більшості випадків практичне використання методу, що аналізується не дозволяє одержати необхідні (бажані) результати, оскільки він орієнтований на усереднені ринкові показники, а не на конкретну комерційну ситуацію.

*Метод конкретної цілі.* Застосовується для вирішення конкретної задачі, виконання якої має тимчасові обмеження. Наприклад, це може бути пов'язане з освоєнням конкретного сегменту цільового ринку в заздалегідь визначений термін (до цього часу підприємство, наприклад, істотно збільшить обсяг виготовлених виробів). З числа традиційних методів планування рекламних асигнувань цей метод є найкращим. При чіткому визначенні цілей рекламної діяльності, конкретній постановці задач, рішення яких буде сприяти їхньому досягненню, і науковому обґрунтуванні витрат, необхідних для вирішення цих задач, такий метод планування рекламного бюджету дозволяє не тільки обґрунтовано визначати напрямки витрачання засобів, але й оцінювати ефективність кожного напрямку.

*Експертний (інтуїтивний) метод.* Його використання доцільне в тих випадках, коли відсутні надійні джерела ринкової інформації, але є досвідчені експерти в області реклами, здатні зробити прогноз витрат на рекламу з достатнім ступенем вірогідності.

*Метод кореляційної залежності.* Реалізується у вигляді економіко-математичних моделей, розроблених на основі статистичних даних і які описують зміни обсягу товарообігу в залежності від витрат на проведення маркетинговими службами підприємства рекламних заходів. На практиці найчастіше використовують три різновиди такого роду моделей.

1. Моделі, в яких залежність обсягу товарообігу від витрат на рекламні заходи виражається у вигляді визначеної аналітичної залежності. По зазначеній функції у свою чергу розраховуються витрати, що забезпечують максимізацію одержуваного підприємством прибутку. Крива, що описує такого роду залежність, має S-подібну форму. Це значить, що на початку рекламної діяльності ефективними є значні фінансові витрати на великомасштабні заходи, а з часом витрати на рекламу дають все меншу віддачу.

2. Моделі, в яких по мірі росту витрат на рекламу зменшується їхня ефективність. Одна з перших моделей цього типу була запропонована М. Відалем і Х. Вольфом. Основне рівняння цієї моделі визначає зміну обсягу реалізації товару за час  $t$ :

$$\frac{dP}{dt} = \gamma_p 3_{pt} \frac{C_t - P_t}{C_t} - \beta P_t, \quad (32.1)$$

де  $\gamma_r$  – реакція товарообігу на рекламу (визначається як обсяг реалізації, викликаний кожною витраченою на рекламу грошовою одиницею за умови  $P_t=0$ );  $Z_{pt}$  – витрати на рекламу за час  $t$ ;  $C_t$  – рівень насичення даного товарного ринку конкретними виробами (характеризується загальною масою представлених на ринку виробів);  $P_t$  – обсяг реалізації даного товару на ринку за час  $t$ ;  $\beta$  – зменшення обсягу реалізації (визначається як частка обсягу реалізації, на яку цей обсяг зменшився за час  $t$  в умовах, коли  $Z_{pt}=0$ ).

Відповідно до рівняння ріст обсягу реалізації буде тим більшим, чим значення  $\gamma_r$  і витрати на рекламні заходи і чим меншим є насичення ринку даним товаром і значення параметру  $\beta$ .

Рівняння Відаля-Вольфа може стати основою для прогнозування ефективності збуту продукції на тривалий період. Практичне його використання дозволяє розраховувати вплив на ефективність збутової діяльності різних варіантів рекламного бюджету.

3. Моделі, що описують взаємозв'язок обсягу збуту і значної кількості різних факторів. Так, у моделі А. Корну товарообіг розглядається як функція семи перемінних: частки споживачів, що віддають перевагу виробам даної фірми, у загальній чисельності споживачів даного товару; темп зменшення кількості таких споживачів; частка споживачів, що не мають чіткого відношення ні до товару даної фірми, ні до товарів конкуруючих підприємств; ємності всього товарного ринку і темпів її збільшення; відносного значення різних факторів, що впливають на обсяг реалізації даного виробу (споживчі властивості, якість, ціна, форми реалізації, засоби реклами й ін.); взаємозв'язку характеристик товару й реклами; дієвості різних напрямків рекламних витрат.

Слід мати на увазі, що великі витрати на рекламу і стимулювання збуту продукції не завжди пропорційні результатам комерційної діяльності підприємства. Більше того, у ряді випадків рекламна кампанія може мати зовсім протилежний ефект. Гучна, яскрава, помітна й дорога реклама сама по собі не в змозі компенсувати низьку якість виробів або які-небудь недоліки в програмі маркетингу. Подібна реклама, швидше за все, підсилить негативне відношення до такої продукції після того, як споживач упевниться в невідповідності її дійсних і рекламованих якостей.

Якщо ж реклама не обдурила споживача і він придбав саме те, що розраховував придбати (а ця впевненість споживача виходить зі змісту рекламних заходів виробника), надалі підприємство-виробник цілком може розраховувати на прихильність даного споживача до даної продукції.

Слід мати на увазі, що широка реклама необхідного виробу, який по всіх параметрах задовольняє споживача, може мати негативні наслідки й у випадку неможливості виготовлення цих виробів у необхідних кількостях, тобто якщо виробник не може задовольнити потреби, які зросли в результаті проведення рекламних заходів. Наприклад, широко рекламовані міні-трактори для присадибних ділянок, освоєні на Харківському тракторному заводі являють собою дійсно незамінне знаряддя праці для сільськогосподарських кооперативів і особистих підсобних господарств. Вони рекламувалися в періодичній пресі, по радіо, телебаченню, їх демонстрували на різних виставках, ярмарках, науково-технічних конференціях, семінарах, нарадах. Але на ділі виробники не змогли задовольнити навіть малу частку виниклих потреб. У даному випадку реклама перетворилася в рекламний галас, що викликав у споживача почуття незадоволеності й роздратування. Такі приклади в практиці роботи вітчизняних машинобудівних підприємств не одиничні, тому підхід до організації рекламної діяльності на підприємстві повинен бути діловим, ретельно продуманим і зваженим.

Для того, щоб реклама стала ефективним фактором у програмі маркетингової діяльності промислового підприємства, необхідно в повсякденній роботі керуватися рядом принципів, вироблених світовою практикою комерційної діяльності.

Насамперед, інформація, що представляється рекламою споживачам, повинна бути правдивою, що має значення при розв'язанні конкретних комерційних задач і чим закладається фундамент довіри до даного підприємства й навіть до країни, де воно розташоване. Це особливо важливо для підприємств вітчизняного машинобудування, що одержали право самостійного виходу на зовнішній ринок і роблять свої перші кроки на ньому. У цій ситуації створення позитивного іміджу підприємства і його продукції в очах споживачів є найважливішою й першорядною задачею і особлива роль в її вирішенні належить саме вдалій рекламній стратегії підприємства на ринку.

Подача рекламної інформації повинна бути новою й несподіваною, а її зміст повинен вигідно виділяти дане підприємство з групи конкурентів. Не слід копіювати навіть найкращі зразки чи знахідки конкурентів, тому що наслідування лише підсилить їхні позиції. Необхідно шукати свої оригінальні шляхи й нові методи здійснення реклами, що обов'язково приверне увагу споживача.

Реклама повинна підкреслювати такі особливості виробу та приховані його якості, які споживач звичайно не помічає сам, і котрі

вигідно відрізняють даний виріб від конкуруючих аналогів. Різноманітність і періодичність рекламних заходів повинні бути найбільш інтенсивними в період впровадження виробу на ринок, тобто на ранніх стадіях його життєвого циклу і зростання первинного попиту.

При організації рекламних заходів необхідно враховувати стан економіки країни в цілому, тому що ефективність здійснення реклами в періоди спаду, застою або економічного росту буде різною. Жодна реклама не здатна підняти попит на продукцію підприємств у період спаду в економіці країни, і найбільшої її ефективності можна досягти в період підйому загальногосподарської кон'юнктури.

## Глава 33

# МАРКЕТИНГ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ ЗВ'ЯЗКАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

### 33.1 Шляхи збільшення зовнішньоторговельного обороту

Майже кожна нація у світі розвивається через процес інтернаціональної торгівлі. Відрив від цього процесу, свого роду самоізоляція неминуче веде до застою в розвитку наукової думки, уповільненню темпів науково-технічного прогресу й кінець-кінцем до об'єктивного спаду в розвитку економіки. Зазначеного принципу дотримуються у світі вже сотні років, тому використання і розвиток зовнішньоекономічних зв'язків є неминучим і для вітчизняної економіки.

На розвиток зовнішньоторговельних відносин впливає безліч різноманітних факторів. Визначити пріоритетний ранг кожного з них досить складно в силу відсутності прямого кореляційного зв'язку між абсолютними значеннями кожного з факторів і кінцевим результатом, в якості якого виступає обсяг зовнішньоторговельних операцій.

Для більш докладного висвітлення цього питання проаналізуємо деякі фактичні матеріали на прикладі економіки Великобританії.

У XIX і на початку XX сторіччя Великобританія посідала провідні позиції у світовій торгівлі, а Лондон був практично фінансовою столицею світу. Але після світової війни вплив Великобританії на світову торгівлю хоча й повільно, але почав знижуватися. Цей процес носив довгостроковий характер і реальні результати цього спаду почали позначатися лише 10-15 років тому. У підсумку Великобританія втратила провідні позиції у світовій торгівлі поступившись США і Японії. Намітився спад у розвитку національної економіки. Спроба уряду наприкінці 70-х років поправити справи за допомогою великих позик в інших країн призвела до прогресуючої інфляції (у 1979 р. вона становила 20%). Практику позик довелося припинити, що вплинуло на істотний ріст безробіття. З 1979 р. по 1984 р. кількість безробітних у Великобританії зросло в 3 рази і досягла величезної для цієї країни цифри – 3 млн. чоловік. Закрилися багато підприємств, шахти, установи. Відповідним чином знизився й обсяг промислового виробництва, тобто виробництво товарів, що в



основному визначали імідж Великобританії як міжнародного торгового партнера. Швидко почав рости дефіцит торгового балансу. Складаючи в 1985 р. кілька сотень мільйонів фунтів стерлінгів, у 1990 р. він досяг 20 млрд. і тільки останнім часом знизився до 8 млрд. фунтів стерлінгів.

Багато економістів шукали реальні причини такого спаду в економіці Великобританії й особливо причини зниження зовнішньоторговельного обороту. Узагальнюючи всі ці дослідження виділимо основні результати такого роду досліджень.

1. *Виробництво неправильних товарів.* Наприклад, якби Великобританія в зовнішньоторговельних відносинах з Молдовою орієнтувалася на продаж їй навігаційного устаткування і бавовнозбиральної техніки, то в такому випадку це були б неправильні товари, тому що Молдова не є морською державою і бавовну на своїх полях не вирощує.

2. *Виробництво правильних товарів для неправильних країн.* Це означає, що країна-імпортер має потребу у виробках, що поставляються, але її потреби прагнуть задовольнити багато провідних країн і ринок цієї країни не в змозі розмістити всі пропозиції. Показником неправильності країни-імпортера є також її нездатність оплатити імпортні постачання у вільно конвертованій валюті або хоча б у валюті країни-експортера, що дуже характерно для країн СНД.

3. *Висока ціна на експортовані товари.* Така причина зниження зовнішньоторговельного обороту виникає досить часто, по-перше, внаслідок досить високої собівартості виробів, неадекватної показникам їхньої якості, і, по-друге, через занадто високий обмінний курс між валютою країни-експортера й імпортер-країни-імпортера. Останній момент також дуже характерний для країн колишнього СРСР.

4. *Техніко-економічні характеристики виробів.* Показники якості виробів, що експортують, та їхній дизайн повинні бути на світовому рівні. Експорт середніх і поганих товарів навіть по дуже низькій ціні не є перспективним ні для постачальника, ні для споживача. «Бійтеся данайців, що дарунки підносять» – такого роду імпортер є згубним для країн-імпортерів, тому що гальмує розвиток національної економіки, а також призводить до самозаспокоєння експортера й відповідно до визначеного застою в його розвитку. Тому необхідна орієнтація на розробку індустріальних товарів світового рівня якості та дизайну.

5. *Зусилля в області маркетингу.* До них слід віднести дослідження в області світового ринку і його сегментів, методи, що використовуються для проникнення на ринки інших країн і їхнього завоювання, доставку продукції, рекламування, створення іміджу країни експортера, її фірми і продукції, систему допродажного і післяпродажного обслуговування і т.п. У цій групі причин важливе місце займає робота експортера зі споживачем, наявність постійного зворотнього зв'язку, врахування його побажань і запитів. Слід зазначити, що в країнах колишнього СРСР недостатньо проявляють здатність і бажання працювати зі споживачем. Окремі види продукції, що виробляються можуть повторюватися щорічно. Для умов ринкової економіки такий підхід абсолютно не прийнятний. Маркетологи індустріально розвинутих країн вважають, якщо продукція залишається в незмінному вигляді протягом двох років, то для ринку вона стає мертвою.

Наведені вище п'ять груп причин по-різному впливають на зниження зовнішньоторговельного обороту. Повертаючись до дослідження зовнішньої торгівлі Великобританії, відзначимо, що перші дві групи причин (виробництво неправильної продукції і правильна продукція для неправильних країн) пояснюють лише 9% загального зниження обсягу зовнішньої торгівлі цієї країни. На частку цінових факторів (третя група причин) приходить 21%, а от дія нецінових причин (якість і маркетинг) пояснюють 70% загального зниження зовнішньоторговельного обороту. Звідси випливає висновок про надзвичайну важливість і значення зовнішньоторговельного маркетингу в справі розвитку і зміцнення зовнішньоекономічних зв'язків будь-якої країни. Саме з позицій маркетингу можна зробити розмежування між науковими дослідженнями й розробкою продукції. Можна мати прекрасну наукову школу, ряд нобелівських лауреатів у різних галузях науки й техніки, але в той же час виготовляти середні по світовим міркам вироби. Прикладом такого положення саме й є Великобританія. На відміну від неї Японія, яка практично нічого не винаходить, міцно утримує провідні позиції в світовій торгівлі за техніко-економічними показниками виробів і їх дизайном. Це говорить про те, що чисто академічні знання не приводять, як правило, до відчутних успіхів. Слід вивчати ринки, постійно знайомитися з продукцією передових фірм, досліджувати споживачів і їхні запити, удосконалювати рекламу і систему сервісу, тобто необхідний маркетинг.

### 33.2 Стратегії зовнішньоторговельного маркетингу

Маркетинг у зовнішньоекономічних зв'язках покликаний забезпечити високі комерційні результати на основі ретельного обґрунтування вигідності обраних сфер зовнішньоекономічної діяльності, форм її організації, партнерів по виробництву і збуту продукції, цінової, рекламної і збутової політики, засобів і методів реалізації контрактів, що укладаються із закордонними партнерами.

Зовнішній ринок породжує більш складні зв'язки і залежності у порівнянні з внутрішніми ринками. Умови забезпечення прибуткової госпрозрахункової діяльності на зовнішньому ринку більш важкі, тому що при його насиченні пред'являються більш значні вимоги до якості товарів і послуг, до дотримання умов укладених договорів про партнерство. Не можна не враховувати, що країни зі сталою ринковою економікою мають у своєму розпорядженні більш досвідчені кадри в області маркетингу, що надають їм широкі можливості для прийняття необхідних стратегічних і оперативних рішень.

Розглянемо найбільш істотні елементи зовнішньоторговельного маркетингу виробничої продукції і їх відмінності від тих, які практикуються на внутрішньому ринку.

*Вибір форми організації зовнішньоторговельної діяльності.* Підприємства, що бажають здійснювати продаж своєї продукції на зовнішньому ринку, можуть зупинити свій вибір на одній із трьох існуючих форм організації зовнішньоторговельної діяльності: постачання своєї продукції на експорт, організація спільного підприємства з іноземним партнером і пряме володіння підприємством на території іноземної держави. Порівняльна характеристика зазначених форм організації зовнішньоекономічної діяльності промислового підприємства приведена в табл. 33.1.

Таблиця 33.1.

Фактори	Форми організації зовнішньоторговельної діяльності		
	Експорт	Спільні підприємства	Пряме володіння
Вкладені кошти	Незначні	Середні	Великі
Причетність до процесу збуту	Низька	Середня	Висока
Ступінь комерційного ризику	Низька	Середня	Висока
Рівень гнучкості при зміні ринкової кон'юнктури	Середній	Високий	Низький

При здійсненні експорту своєї продукції підприємство виходить на міжнародні ринки через власні канали збуту або через національних і іноземних збутових агентів, а також через посередницькі фірми. У першому випадку підприємство розміщує свій збутовий персонал у себе в країні або в країнах, в які експортується продукція. Такий підхід досить раціональний тоді, коли легко встановити споживачів виробів за кордоном чи вони самі виходять на збутові органи підприємства-експортера. При непрямому збуті для пошуку й встановлення контактів зі споживачем підприємство-експортер укладає договір з посередниками, що приймають на себе всі турботи по реалізації продукції підприємства за рубежом. Як правило, у посередниках недоліку немає (наприклад, у США нараховується більш 2 тис. спеціалізованих фірм по управлінню експортом), але при цьому губиться частина валютного виторгу.

Непрямий збут застосовується в тих випадках, коли важко визначити споживачів, підприємство-експортер має обмежені ресурси або місцеві умови є унікальними. Останній фактор характеризує ситуацію, коли підприємство-експортер намагається збувати товари або робити послуги, що неприйнятні чи невірно розуміються в іншій країні.

Орієнтація підприємств на експорт вимагає мінімальних інвестицій за рубежом. За вимогою ринку або великого споживача експортер у себе може модифікувати упакування, етикетку, каталоги і т.п. Експортер являє собою найнижчий (початковий) рівень причетності конкретного підприємства до міжнародного маркетингу.

При створенні спільного підприємства відбувається об'єднання деяких сторін виробничої та маркетингової діяльності з іноземною компанією з метою випуску необхідної взаємоузгодженої продукції і на взаємовигідних умовах. Як правило, спільне підприємство дозволяє знизити собівартість продукції й одержати визначені пільги при її реалізації в країні свого партнера.

Пряме володіння передбачає виробництво і збут продукції в інших країнах без участі яких-небудь партнерів. Переваги прямого володіння полягають у можливості застосування прямого маркетингу, що дозволяє підвищити норму й відповідно масу прибутку. Разом із тим підприємство бере на себе весь ризик, пов'язаний з володінням на іноземній території в зв'язку з можливими змінами в державній і економічній політиці уряду даної країни.

При визначених обставинах можливі комбіновані організаційні форми зовнішньоекономічної діяльності. Наприклад, у країну, де раніше мали місце випадки націоналізації майна іноземних підприємств, набагато доцільніше експортувати продукцію, пряме володіння у свою чергу, буде значно ефективніше в країні, що створює податкові пільги для іноземних інвестицій.

Рівні стабільності планів маркетингу. При використанні кожної із зазначених організаційних форм зовнішньоекономічної діяльності машинобудівні підприємства розробляють план маркетингу своєї продукції, що в залежності від його змісту може бути стабільним, нестабільним і комбінованим.

Стабільний план припускає єдиний підхід до збуту продукції в усіх країнах, з якими підприємство підтримує зовнішньоекономічні зв'язки. Це дозволяє знизити витрати на виробництво і збут продукції (реклама, дизайн, упакування – стандартні). Для всіх споживачів надається єдиний образ виробу, управління збутом є централізованим. Такий підхід найкраще застосовувати в умовах обмеженої кількості іноземних ринків і їхньої подібності з внутрішнім ринком країни-виробника, однак він недостатньо враховує національні вимоги окремих ринків.

Нестабільний план маркетингу припускає, що кожний іноземний ринок має свої особливості і, як наслідок, диференціацію дій підприємства, а також участь у цих діях іноземних менеджерів. Такий підхід раціональний також при реалізації підприємством різних асортиментних груп продукції, однак пов'язаний зі значним збільшенням витрат на створення відмінних рис різних виробів і їхнім просуванням по каналах збуту.

Останнім часом усе більша кількість фірм використовує комбінований план маркетингу, сполучаючи елементи стабільного й нестабільного плану, що дозволяє максимізувати ефективність виробництва, підтримувати імідж підприємства і його продукції в різних країнах, здійснювати контроль з боку центру й одночасно враховувати місцеві вимоги, національні особливості країни-імпортера.

Вибір стратегії планування продукції. Підприємство-експортер може зупинити свій вибір на одній із стратегій.

1. *Стратегія простого розширення.* Підприємство поставляє на зовнішній ринок той же виріб, що й на внутрішній – без змін і доробок. Масовість виробництва дозволяє мінімізувати витрати, однак на практиці дана стратегія не завжди прийнятна, тому що не

враховує розходження в правових нормах, рівнях технології, способах використання виробів, особливостях їхньої експлуатації.

2. *Стратегія адаптації продукції.* Вироби модифікуються з урахуванням умов експлуатації за кордоном (наприклад, частота перемінного струму в нашій країні дорівнює 50 Гц, а в ряді західних країн – 60 Гц), розходжень в електропостачанні, водопостачанні, а також у правових нормах. У міжнародному маркетингу така стратегія використовується найбільше часто.

3. *Стратегія «зворотнього винаходу».* Застосовна для підприємств, що орієнтуються на ринки країн, що розвиваються. Вироби для них необхідно спрощувати в порівнянні з виробами, які реалізуються на внутрішньому ринку, тому що умови експлуатації їх в оригінальному вигляді в ряді випадків відсутні (наприклад, немає розгалуженої мережі електропостачання).

4. *Стратегія нового виробу.* Підприємство розробляє для зовнішнього ринку принципово новий виріб, що пов'язано з визначеною часткою ризику й вимагає великих витрат часу та ресурсів. Разом із тим при вдалій розробці підприємство може отримати високий прибуток і в деяких випадках визнання авторитету в споживачів.

Планування каналів збуту і транспортування продукції. Вище вже відзначалося, що підприємство-експортер може реалізувати свою продукцію безпосередньо через свій збутовий персонал або через посередників. Вибір каналів збуту багато в чому відповідає принципам їхнього вибору на внутрішньому ринку. Особливих відмінностей у даному питанні не відзначається. Транспортування продукції в зовнішньоторговельному маркетингу часто вимагає спеціального планування, оскільки обробка морського страхування, урядової чи іншої документації пов'язана з великими витратами часу, ті чи інші види транспорту можуть бути відсутніми, бути неефективними (неадекватні порти, погані автомобільні дороги, недостатньо розвинута залізнична мережа).

Управління запасами повинно враховувати вартість і доступність збереження, а також витрати на транспортування невеликими партіями.

Планування реклами. Реклама продукції може бути стандартною, тобто однаковою для всіх країн, де вона реалізується або індивідуальною. Якщо підприємство співробітничает тільки з європейськими країнами, доцільна стандартна реклама, тому що глядачі та читачі в цих країнах у більшості випадків користаються одними й тими ж джерелами інформації. Наприклад, телепередачі

Німеччини можуть дивитися близько 40% жителів Голландії. Журнал «Парі матч» читають в Бельгії, Швейцарії, Німеччині, Італії та Голландії. Аналогічне положення і з галузевою науково-технічною літературою. Для ряду країн потрібна індивідуальна реклама продукції, яка їм експортується, що пов'язано з рівнем загальної грамотності в країні, відношенням до реклами місцевих законів і положень, малим охопленням теле- і радіомовленням і ін.

Структура й витрати реклами в засобах масової інформації в розвинутих країнах різні в США 22% витрат приходить на телебачення, 35% – на пресу і 7% – на радіо, у Канаді ця структура відповідно складає 52%, 23% і 25%. Створення 30-секундної реклами на телебаченні в США обходиться приблизно в 100 тис. дол., в Іспанії – 50 тис. дол., у Німеччині – 80 тис. дол.

Планування цін. Це один з найбільш важливих елементів зовнішньоторговельного маркетингу тому, що саме від нього залежить рентабельність всього експортного процесу. Необхідно вирішити, чи будуть ціни носити єдиний рівень, на якому рівні й у якій валюті їх установлювати, і також з'ясувати умови збуту, погодити зі споживачем умови постачання (базисні умови). При встановленні рівня цін підприємство повинно враховувати місцеві соціально-економічні умови (наприклад, валовий національний продукт країни, валютні надходження й ін.). У країнах, що розвиваються, багато фірм намагаються утримувати ціни на низькому рівні, прагнучи збути спрощені чи застарілі варіанти виробів або використовуючи місцеву менш дорожу робочу силу. У той же час ціни в промислово розвинутих державах (Великобританія, Швейцарія й ін.) відбивають якість продукції і враховують витрати на міжнародний маркетинг.

Деякі маркетологи, у тому числі й представники нашої країни, призначають нижчі ціни за кордоном для того, щоб збільшити розмір зовнішнього ринку або забрати зайву пропозицію з внутрішнього ринку і зберегти діючу на ньому структуру цін. Якщо підприємство продає товари за кордоном за ціною більш низькою, ніж на внутрішньому ринку або навіть нижче витрат виробництва, має місце демпінг. Деякі країни на такі товари встановлюють значні мита.

При визначенні ціни необхідно визначити вид валюти, в якій вона встановлюється. Якщо підприємство визначає ціни в національній валюті, їх легше контролювати й ризик девальвації іноземної валюти переходить до споживача. Однак ця стратегія має обмеження, тому що іноземний уряд може зажадати, щоб угоди здійснювалися у

валюти країни-імпортера для зручності розрахунків зі споживачами. У цьому випадку експортер у своїй маркетинговій діяльності повинен враховувати ступінь стабільності валюти різних країн, оскільки коливання валют стосовно національної валюти підприємства може певним чином відбитися на збуті й прибутку. Наприклад, у 1985 р. спад в економіці Мексики призвів до девальвації національної валюти на 75%. Це означає, що мексиканські товари стали набагато дешевшими для споживачів інших країн, у той же час для мексиканських споживачів іноземні товари стали набагато дорожчими. У цей період багато іноземних фірм зіштовхнулися з величезними труднощами при реалізації своїх товарів в даній країні.

### **33.3 Лізинг**

**Лізинг** – довгострокова оренда (більше 6 місяців.) машин, устаткування, транспортних засобів, споруджень виробничого характеру і призначення. Лізинг є одним з важливих інструментів фінансування різних зовнішньоекономічних операцій як по імпорту машин, устаткування й інших товарів, так і по експорту готової продукції. Використання лізингу має свої переваги, оскільки при цій формі співробітництва для реорганізації виробництва й переведу його на сучасну технологію і випуск продукції, що відповідає вимогам сучасного міжнародного ринку, не потрібне споконвічне виділення великих коштів в іноземній валюті. Усі витрати на першому етапі покриває лізингова компанія (фірма-орендодавець). В якості однієї з форм їх наступного відшкодування може служити експорт продукції, зробленої на взятому по лізингу устаткуванні.

Деякі історики й економісти намагаються довести, що ідея лізингу не нова, і лізингові угоди укладалися ще задовго до нашої ери в стародавній державі Шумер. Є посилання й на Аристотеля, що на думку істориків, торкнувся ідеї лізингу в трактаті «Багатство складається не в праві власності, а у використанні», написаному близько 350 років до н.е. У XI в. у Венеції також здійснювалися угоди, схожі з лізинговими операціями: венеціанці здавали в оренду торговцям і власникам торгових суден дуже дорогі по тим часам якорі. По закінченні їх плавання «чавунні цінності» поверталися їх власникам, щоб через якийсь час знову бути зданими в оренду.

Вважається, що слово «лізинг» увійшло у вжиток в останній чверті минулого сторіччя, коли в 1877 р. телефонна компанія «Белл» прийняла рішення не продавати свої телефонні апарати, а здавати їх



в оренду. Але могутнім імпульсом формування ідеї лізингових операцій стало створення в 1952 р. першого лізингового товариства для якого лізинг став предметом основної діяльності.

Будь-яке підприємство, що бажає одержати для свого оснащення машини й устаткування, має для цього дві можливості: купити їх за рахунок власних чи позикових коштів; взяти дане устаткування в оренду. В останньому випадку виникає проблема знайти того, хто цим устаткуванням володіє й у той же час готовий здати його в оренду по можливості на довгостроковій основі. Подібна угода може бути пов'язана з великими труднощами, оскільки промислове підприємство, що випускає таке устаткування, орієнтується, як правило, на продаж, а не на оренду своєї продукції. У такій ситуації слід шукати того, хто був би готовий купити устаткування в інтересах третьої особи й здати його в оренду останньому.

Таким чином, задача лізингового суспільства полягає в тому, щоб купувати вироби, потрібні його клієнтам, і здавати їх в оренду на заздалегідь погоджений термін за відповідну плату. У результаті клієнт (лізингоотримувач) наприкінці погодженого терміну служби об'єкта лізингової угоди звичайно отримує його у власність. Можливо також подальше продовження терміну дії лізингового договору або повернення об'єкта лізингової угоди (машин, устаткування і т.п.) продавцю.

Поняття лізингу машин й устаткування в практиці західних підприємств трактується досить широко. Однак, незважаючи на розходження в юридичних нюансах, а також в оцінці бухгалтерських і фінансових аспектів лізингу, його тлумачення, як економічної категорії, досить однозначне: істотною особливістю цієї форми оренди є поділ функцій власності, а саме відділення використання майна від володіння. У випадку укладання угоди орендодавець зберігає право власності на майно, тоді як орендар одержує й використовує його протягом визначеного часу, за що платить погоджені орендні відрахування. У результаті відбувається відділення капіталу-функції від капіталу-власника. Широкому розвитку лізингу за кордоном сприяє також зміна філософії фінансування. Усе частіше банки, надаючи кредити, виходять не з минулих досягнень і існуючого положення підприємства, а з перспектив його розвитку й можливих успіхів.

Часто поняття лізингу трактується неоднозначно. В одних випадках про лізинг говорять, як про форму збуту машин і устаткування, в інших – як про спосіб фінансування капітальних вкладень. У цих оцінках немає протиріччя. Важливою

характеристикою лізингу з повною окупністю (фінансовий лізинг) є те, що в його операціях, як правило, спочатку беруть участь три сторони: виробник устаткування, що, зробивши угоду купівлі-продажу, втрачає на нього право власності; орендодавець, що уклав угоду купівлі-продажу з виробником і став власником устаткування, й орендар. Для виробника лізинг дійсно служить додатковим засобом збуту продукції, що відкриває можливість істотного розширення її продажу споживачам, що не володіють достатньою кредитоспроможністю для оплати товару готівкою. Для орендодавця це вигідний спосіб вкладення капіталу, що дозволяє йому досить ефективно розміщати вільні грошові активи. Для орендаря лізинг є засобом фінансування використання майна, але не придбання його у власність. Саме в цьому й полягає корінна відмінність лізингу від фінансування капітальних вкладень в основний капітал.

У багатьох випадках лізинг машин і устаткування може бути в багато разів ефективнішим, ніж придбання цього ж устаткування у власність. В основі такої стратегії лежать такі принципи.

*Велика спеціалізація ресурсів.* Високоефективне сучасне устаткування в однаковій мірі необхідно й для малих підприємств, однак воно не буде мати раціонального завантаження протягом усього терміну його служби. Заміна власності орендою знижує прямі витрати.

*Низький ризик старіння.* Розвиток технічного прогресу швидко може зробити з придбання устаткування дуже об'ємну помилкову операцію. Використання лізингу (оренди) знижує ступінь цієї небезпеки.

*Висока гнучкість.* Використання лізингу замість придбання у власність знижує також загальні втрати при невдачі проекту в цілому. Існують різноманітні види лізингу. Розглянемо основні з них.

*Оперативний лізинг* являє собою передачу в оренду майна на термін значно менший терміну його служби. При цьому користувачу надаються супутні послуги по обслуговуванню, ремонту і страхуванню орендованого майна. По закінченню терміну оренди устаткування звичайно повторно здається в оренду іншому користувачу, але вже за меншу плату. Тому однією з особливостей оперативного лізингу є наявність ринку частково зношеного і тому більш дешевого устаткування. Морально застаріле з погляду передових підприємств, це устаткування може ефективно використовуватися іншими підприємствами з більш низьким технічним рівнем. Оперативний лізинг найчастіше використовується у відношенні обчислювальної й іншої дорогої техніки, а також тоді,

коли орендар воліє виплачувати високі орендні ставки, а не піддаватися ризику, пов'язаному з володінням машинами й устаткуванням.

*Фінансовий лізинг* на відміну від оперативного не передбачає повторної здачі устаткування в оренду. При цій формі час лізингу відповідає терміну служби устаткування. Це в ряді випадків є основою для ототожнення лізингу й продажу машин у кредит. У дійсності між цими формами існують істотні розходження.

По-перше, при кредиті організація, що фінансує, має право власності на об'єкт, що фінансується до повного погашення боргу, інакше кажучи, позичальник у цей період часу не має права перепродувати об'єкт, при виплаті останнього внеску право власності на об'єкт переходить до позичальника. При лізингу лізингоотримувач не завжди може вважатися власником об'єкта навіть після всіх виплат і збігання терміну договору. Незважаючи на те, що при укладанні договору лізингодавець надає лізингоотримувачу право купівлі об'єкта за визначену ціну або за залишкову вартість (право опціону), це право не можна ототожнювати з уже погодженою передачею права власності.

По-друге, при покупці в кредит потрібно уточнення умов використання об'єкту, і весь додатковий прибуток від придбаного в кредит устаткування належить позичальнику. Лізингоотримувачу має право на одержання додаткового прибутку тільки тоді, коли про це прямо говориться в договорі.

По-третє, з погляду бухгалтерських розрахунків позичальник на відміну від лізингоотримувача вважається покупцем. Він розглядає свою покупку як власне капіталовкладення й відбиває вартість придбання об'єкта в статті «основний капітал». Лізингоотримувач заносить лізингові внески в бухгалтерські книги як поточні витрати (витрати на оренду), не розмежовуючи витрати на сплату відсотків і амортизацію.

*Лізинг генеральний* – вид лізингу, при якому сторони укладають спільний договір, що передбачає права лізингоотримувача доповнювати список орендованого устаткування без укладення нового контракту.

*Лізинг закордонний прямий* – орендна угода, що укладається безпосередньо юридичними особами різних країн.

*Лізинг закордонний непрямий* – вид лізингу, при якому обидві сторони є юридичними особами однієї країни, але капітал лізингодавця цілком або частково належить іноземним фірмам. Об'єктом договору звичайно є машини й устаткування, імпортовані

лізингоотримувачем. Велика частина лізингових операцій даного типу здійснюється транснаціональними банками й корпораціями. У даний час це найбільш розповсюджена форма закордонного лізингу. Розглянемо механізм здійснення лізингових операцій. Споживач, що бажає орендувати які-небудь машини або устаткування, у залежності від своїх потреб самостійно визначає їхні марки й типи, а потім веде переговори з виробником про терміни постачання машин і устаткування, про ціни, тобто обумовлює всі питання, пов'язані з укладенням контракту купівлі-продажу. Споживач повідомляє також виробнику про своє бажання орендувати зазначені машини через лізингову фірму. Після досягнення домовленості з виробником машин потенційний орендар звертається у відповідну лізингову фірму, надаючи їй необхідні для договору дані:

- інформацію про машини й устаткування, що отримуються в оренду;
- дані про своє підприємство (його статус, адреса, прізвища керівників, розмір капіталу, характер виробництва, реквізити та ін.);
- дані про кредитоспроможність підприємства (баланс прибутків і витрат, експлуатаційні й господарські витрати, прибуток і збитки підприємства за останні кілька років – звичайно за три роки);
- стратегічні плани фінансування капітальних вкладень.

Після досягнення домовленості з лізинговою фірмою орендар підписує з нею договір про оренду і сповіщає про це сам чи через представника лізингової фірми виробнику необхідної йому продукції.

Лізингова фірма й виробник продукції складають договір купівлі-продажу необхідних машин, що після виготовлення пред'являються виробником орендарю до приймання. Останній підписує відповідний акт приймання, один екземпляр якого направляється лізинговій фірмі.

Підготувавши машини або устаткування до відвантаження, виробник підписує лізинговій фірмі рахунок і виставляє його на оплату, зробивши яку, лізингова фірма стає власником продукції і зберігає це право протягом усього періоду оренди. Якщо під час орендного терміну орендар стає банкрутом, старі об'єкти лізингу повертаються лізинговій фірмі, яка змушена тепер сама шукати нового споживача, щоб здати йому в оренду повернуті машини або устаткування, чи продати їх, тому що сама лізингова фірма не займається безпосередньою експлуатацією об'єктів лізингу.

Умови лізингового договору залежать від типу устаткування, терміну оренди, суми контракту і т.д. Однак у всіх випадках у

договорі є стаття, що передбачає первісний (базисний) період оренди, і впродовж якого жодна зі сторін не має права анулювати договір, за винятком невиконання його умов однією зі сторін. Обидві сторони лізингового договору знають продажну ціну устаткування і при його підписанні документально обумовлюють тільки орендні платежі і порядок їх виплати. При цьому орендодавець і орендар можуть використовувати ту саму формулу для приблизної оцінки платежів (у ній не враховані пільги й податки, які є різними в різних країнах). При проведенні такого роду розрахунків лізингова фірма виходить із щорічних лізингових платежів  $ЛГ$  лізингоотримувачем:

$$ЛГ = \frac{КП_{Л}(Ц_{П} - Ц_{О})}{100} + А_{Г}, \quad (33.1)$$

а лізингоотримувач виходить з відсотка фінансування  $ПЛ$

$$П_{Л} = \frac{(Л_{Г} - А_{Г})100}{(Ц_{П} - Ц_{О})К}, \quad (33.2)$$

де  $К$  – коефіцієнт, що враховує вид устаткування, термін оренди, кількість разів здачі його в оренду різним орендарям і т.п. (для початкових розрахунків значення  $К$  до рекомендується приймати рівним 0,5);  $А_{Г}$  – річні амортизаційні відрахування;  $Ц_{П}$  і  $Ц_{О}$  – первісна і залишкова (після закінчення терміну оренди) ціна устаткування.

Розглянемо порядок встановлення орендних платежів на конкретному прикладі, в якому використані фактичні матеріали [3].

Допустимо, що об'єктом лізингової угоди є металорізальний верстат, продажна ціна якого складає 100 тис. грн., термін амортизації 10 років (виходить, щорічні амортизаційні відрахування складають  $А_{Г} = 10000$  грн., термін оренди  $Т_{Л} = 6$  років (виходить, залишкова ціна  $Ц_{О} = 40000$  руб.). Припустимо, що банківський кредит дорівнює 10% з обліком цього призначено відсоток фінансування, з якого, власне, виходить і лізингоотримувач. Здійснюючи лізингові операції, він повинний зробити вибір: чи взяти верстат на умовах лізингу або купити його, взявши в банку кредит на 6 років з розрахунку 10% річних, як у розглянутому випадку.

В описаних умовах, використовуючи приведені вихідні дані, лізингова фірма визначає щорічні лізингові платежі в такий спосіб:

$$Л_{Г} = \frac{0,5 \cdot 10(100000 - 40000)}{100} + 10000 = 13000 \text{ грн.}$$

Ця сума повідомляється лізингоотримувачу, що, перевібивши її по формулі відсотка фінансування, переконається, що він дорівнює 10% і пропонує свою ціну за оренду металорізального верстату.

Припустимо, що учасники угоди зійшлися на сумі 12400 грн. Тоді

$$П_{л} = \frac{(12400 - 10000) \cdot 100}{(100000 - 40000) \cdot 0,5} = 8\%.$$

Такий відсоток цілком влаштовує лізингоотримувача, тому що його значення менше банківського. Лізингодавець може оцінити економічний ефект від здійснення лізингової операції по формулі

$$E = (ЛГТЛ + ЦО) - ЦП, \quad (33.3)$$

тобто

$$E = (12400 \cdot 6 + 40000) - 100000 = 14400 \text{ грн.}$$

Потім учасники лізингового договору вирішують питання про вартість технічного обслуговування, щорічні витрати на яке оцінюються у відсотках від первісної вартості верстату.

Для металообробного устаткування витрати на технічне обслуговування складають 8% – 10%. У складних умовах експлуатації вони можуть бути й більшими, але для простоти обчислень приймемо їх рівними 10%. У цьому випадку щорічна вартість технічного обслуговування складе:  $100000 \times 0,1 = 10000$  грн. За п'ять років експлуатації (перший рік технічне обслуговування здійснюється за рахунок виробника) ця сума складе:  $10000 \times 5 = 50000$  грн., а в розрахунку на рік виходячи із шестирічного терміну лізингу  $50000 : 6 = 8330$  грн.

Припустимо, сторони погодили суму щорічних платежів за технічне обслуговування в розмірі 8000 грн. Тоді щорічні орендні платежі, які включають технічне обслуговування, складуть  $12400 + 8000 = 20400$  грн. Орендні ставки виплачуються щорічно, раз у півріччя або в квартал. Вони бувають дегресивними чи фіксовані. Фіксовані ставки означають рівномірність лізингових платежів на весь термін оренди по календарних термінах. Дегресивні орендні ставки в перший рік оренди більш високі, ніж у наступні, при збереженні загальної суми лізингових виплат. Ці платежі більш вигідні лізингодавцям.

Лізинг є зручним способом фінансування експорту товарів тривалого користування й особливо вигідний у тих випадках, коли споживачі не мають необхідних ліквідних засобів для здійснення капіталовкладень. Лізинг одержав широке поширення і набув міжнародного характеру, його широке поширення пов'язане з розвитком науково-технічного прогресу, у тому числі і з необхідністю спільної діяльності по впровадженню. Міжнародні лізингові

організації можуть швидко й комплексно задовольнити нестандартні потреби в унікальних видах техніки, приладів, сировини, матеріалів, а також виробничих потужностях для пуску дослідно-експериментальних установок.

По мірі поглиблення науково-виробничої інтеграції і створення спільних підприємств значення лізингу зростає.

### 33.4 Інжиніринг

**Інжиніринг** – сфера діяльності по наданню на комерційній основі різних інженерно-консультаційних послуг передпроектного (попереднє дослідження, техніко-економічне обґрунтування), проектного (складання проектів, генпланів, схем, робочих креслень і т.п.), післяпроектного (підготовка контрактних матеріалів, торгів, інспекція будівельних робіт і т.п.) характеру, а також рекомендаційних послуг по експлуатації, управлінню, реалізації продукції, що випускається.

Найважливішою передумовою виникнення інжинірингових операцій у зовнішньоторговельних відносинах послужило поглиблення міжнародного поділу праці в умовах науково-технічного прогресу. Інжинірингові операції – це відособлений у самостійну сферу діяльності комплекс послуг комерційного характеру, що сприяє виробництву й реалізації промислової продукції.

Спочатку інжинірингові операції здійснювалися найчастіше як разові й носили характер консультацій, рекомендацій, економічних розрахунків, систематизації результатів дослідження, експертної допомоги в розгляді яких-небудь проектів і в розробці положень по удосконаленню організації виробництва або технічних процесів. Такого роду консультаційно-рекомендаційні інжинірингові операції збереглися і в даний час, доповнившись переліком нових видів послуг.

Повний цикл інжиніринга складається з таких етапів:

1. Дослідження маркетингової доцільності проекту.
2. Вивчення технічних можливостей реалізації проекту.
3. Техніко-економічна оптимізація і складання попереднього проекту з орієнтованою прив'язкою його до конкретної місцевості й указівкою вимог до земельної ділянки.
4. Складання робочого проекту та підготовка торгів на устаткування.
5. Оцінка пропозицій, що надійшли на торги, від різних фірм.

6.Складання різних варіантів інженерно-будівельних проектів під обране на торгах технологічне устаткування.

7.Підготовка торгів на інженерно-будівельні роботи.

8.Оцінка пропозицій, що надійшли.

9.Нагляд за виготовленням устаткування, його іспитами і т.п. (як правило, тільки у випадку унікального й особливо складного устаткування).

10. Координація інженерно-будівельних робіт, постачань і монтажу.

11. Надання допомоги в підготовці обслуговуючого персоналу.

12. Здача підприємства замовнику «під ключ» і пуск його в експлуатацію.

13. Спостереження та консультації під час експлуатації даного об'єкта.

Через велику складність інжиніринга повного циклу більшість фірм обмежується виконанням лише якої-небудь його частини. По змісту діяльності інжинірингові фірми класифікуються в такий спосіб.

*Інженерно-консультаційні фірми* – мають вузьку спеціалізацію, не мають у своєму розпорядженні досить великих ресурсів і виконують проектування та будівництво об'єкту без постачання устаткування, а в багатьох випадках лише інжиніринг якої-небудь частини комплексу робіт.

*Науково-дослідні фірми* – вивчають ринки, складають кошторис, контролюють монтаж і пуск в експлуатацію устаткування, розробляють необхідні технологічні процеси й нові матеріали.

*Консультаційні фірми по організації й управлінню* – займаються оптимізацією управлінських структур, допомагають у вирішенні кадрових питань, сприяють організації збуту продукції, що випускається.

*Інженерно-будівельні фірми* – виконують повний цикл інжиніринга по всім перерахованим вище напрямкам, що все більше поширюється останнім часом у різних країнах.

За останні 10-15 років інжиніринг одержав свій подальший розвиток. У нього в даний час включаються все нові й нові напрямки і сфери діяльності промислових підприємств. Розглянемо два цикли інжинірингових послуг, що одержали розвиток в останні роки.

*Інжиніринговий цикл «товар у руках».* Після того як обсяг будівництва виконано «під ключ», замовник залучає інжинірингову фірму для підготовки інженерного й технічного персоналу, організації процесу виробництва, включаючи матеріально-технічне забезпечення



і випуск готової продукції. Така умова в угоді з інжиніринговою фірмою називається «товар у руках».

*Інжиніринговий цикл «ринок у руках».* Це найвища категорія інженерних послуг, що приймають на себе інжинірингові фірми в даний час. Умова угоди «ринок у руках» означає, що залучена інжинірингова фірма досліджує ринок, організує рекламу виробів, формує систему збуту й реалізує першу партію товару.

Рівень цін на міжнародному ринку на інжинірингові послуги, як і на будь-якому іншому товарному ринку, визначається попитом та пропозицією. Однак різноманіття видів інжинірингових послуг і умов їхнього здійснення обумовлює незрівнянність цін навіть на аналогічні види робіт, а тому ставки оплати в контрактах на інжиніринг певною мірою умовні. Розглянемо основні методи встановлення цін на інжинірингові послуги під час підписання угод (контрактів).

*Погодинна оплата інжинірингових послуг.* Цей вид оплати застосовується при виконанні таких персональних послуг, як консультування, навчання фахівців, а також виконання робіт незмінного характеру, зокрема більшості передпроектних послуг (наприклад, польові дослідження, топографічні зйомки, складання планів місцевості, дослідження ґрунтів, розвідка копалин, розробка планів капітальних вкладень, планів розвитку транспортної мережі, підготовка техніко-економічних обґрунтувань і т.п.). Розцінки по даному виду оплати базуються на погодинних чи денних ставках заробітної плати персоналу інжинірингових фірм. Погодинна сума заробітної плати збільшується на встановлений у контракті коефіцієнт, що враховує покриття інжиніринговою фірмою накладних витрат і одержання прибутку. У розвинутих країнах цей коефіцієнт коливається найчастіше в інтервалі 2,22-2,75.

У ряді випадків погодинна оплата замінюється погодинним гонораром, що крім прямих витрат на оплату праці включає всі інші витрати, а також прибуток. Так, приблизні ставки гонорару фахівців інжинірингових служб швейцарського союзу інженерів складають для вищого інженерного персоналу 45-60 дол., для середнього персоналу 24-30 дол., для допоміжного інженерного персоналу 15-18 дол. у годину.

*Оплата фактичних витрат плюс фіксована винагорода.* При цьому вигляді оплати замовник відшкодовує інжиніринговій фірмі всі фактичні витрати, як прямі, так і накладні, і, крім того, виплачує фіксовану суму винагороди, встановленої з урахуванням загального обсягу роботи, кон'юнктури ринку та інших факторів. У сучасних умовах винагорода складає близько 10% у сукупних витратах

інжинірингової фірми для особливо великих об'єктів і досягає 25% для невеликих об'єктів. При цьому слід враховувати, що фіксовані винагороди за експортні інжинірингові послуги в середньому значно перевищують внутрішні ставки оплати інжиніринга.

*Оплата інжинірингових послуг у відсотках від суми будівництва.* Цей вид оплати використовується при виконанні повного циклу інжинірингових послуг. Його суть полягає в тому, що досвід, накопичений інженерно-консультаційними компаніями в області ціноутворення на ринку інжинірингових послуг, дозволив вивести емпіричну залежність ціни проектних послуг різного типу від суми будівництва всього об'єкту. Ця залежність припускає за інших рівних умов зменшення частки проектних робіт зі збільшенням суми проекту. У табл. 33.2 приведені орієнтовані дані інжинірингових служб різних країн про таку залежність.

Таблиця 33.2.

Вартість будівництва об'єкта	Оплата інжинірингових послуг			
	США	Великобританія	Франція	Німеччина
100 000	9,0 – 11,6	9,0 – 12,9	9,2 – 17,8	4,2 – 10,3
500 000	7,8 – 8,5	6,8 – 9,7	4,4 – 11,0	3,5 – 7,0
1 000 000	6,2 – 7,5	6,0 – 8,4	3,7 – 9,4	3,3 – 5,9
10 000 000	5,0 – 6,0	4,5 – 6,4	2,7 – 6,8	2,1 – 4,2
100 000 000	4,6 – 5,6	3,9 – 5,1	2,3 – 5,9	2,0 – 4,0

У сучасних умовах роль інжиніринга як об'єкту міжнародної торгівлі швидко зростає. Експорт інжинірингу здійснюється багатьма великими спеціалізованими фірмами, міжнародними й транснаціональними будівельними і промисловими компаніями. Звичайно крім інжинірингу ці фірми здійснюють експортні постачання машин і устаткування. Міжнародне постачання інжинірингу оформляється у вигляді контракту, що обумовлює його технічні організаційні й комерційні умови і представляє по суті, різновид замовлення на відповідні послуги. Наша країна послідовно розширює свою участь у цьому виді міжнародної торгівлі в якості як країни-виробника інжинірингових послуг, так і замовника (споживача), а останнім часом і як партнера в спільних інженерно-консультаційних товариствах.

### 33.5 Факторинг

**Факторинг** – це інкасація дебіторської заборгованості споживача з виплатою суми рахунків негайно або по мірі погашення заборгованості. Більш поширена перша форма факторингу, що включає в себе короткострокове кредитування. Факторна посередницька компанія звільняє виробника від кредитних ризиків, а виходить, і від витрат по страхуванню кредиту. Крім того, вона бере на себе бухгалтерський облік і можливе стягування боргу з неакуратних платників – споживачів виробів, може проводити аналіз збутової діяльності (збутової стратегії), перспектив і фінансових результатів виходу на зовнішній ринок. Факторинг дозволяє прискорити оборот капіталу виробника, розширити можливості залучення банківського кредиту. У вартість цієї форми кредитування входять не тільки відсотки за кредит, але комісійні за бухгалтерське обслуговування, інкасацію боргу та ін.

Як і лізинг, факторинг – це досить новий вид послуг в області фінансування, призначений у першу чергу для нових дрібних і середніх підприємств. Ним займаються спеціальні фактор-фірми, що, як правило, тісно пов'язані з банками або є їх дочірніми фірмами.

Факторинг широко застосовується в зовнішньоторговельних операціях. Основний його принцип полягає в тому, що фактор-фірма купує у своїх клієнтів їхні вимоги до своїх дебіторів і протягом двох-трьох днів оплачує їм 70% – 90% вимог у вигляді авансу. 10% – 30%, що залишаються, клієнт одержує після того, як до нього надійде рахунок від дебітора.

Саме при швидко зростаючому обороті підприємство зобов'язане акумулювати великі ліквідні засоби, щоб погасити рахунки своїх постачальників, виплатити заробітну плату й надати своїм споживачам той же самий термін платежу, що і їхні конкуренти. На Заході широко практикується встановлення терміну платежу рівного 1-3 місяцям. Зрозуміло, що фірми, які готові негайно оплатити свої рахунки, можуть одержувати від своїх постачальників кращі умови платежу: з одного боку, їхні постачальники швидше одержують свої гроші, з іншого боку – у цих постачальників різко зменшується ризик, пов'язаний з неплатоспроможністю клієнтів. Така форма розрахунків певним чином заохочується. Знижка за негайний платіж (протягом 5-10 днів) складає в багатьох західних країнах близько 3%. Якщо, наприклад, підприємство щорічно купує товарів

на 1 млн. дол., то легко підрахувати, що при негайних платежах знижка складе 30 тис. дол.

Ефективність діяльності фактор-фірм на Заході, а також той факт, що всі вони належать великим банкам, змусили фірми, що звичайно з великим запізненням оплачували свої рахунки й не реагували на нагадування оплачувати їх у той же час після одержання від фактор-фірм подібних нагадувань. Адже відомо, що всі великі банки постійно обмінюються інформацією про фінансове положення фірм у даній країні й навіть на міжнародній арені. Тому ніхто не хоче попадати в «чорний список» банків і тих фірм, що професійно займаються наданням фінансових довідок про підприємства. Як правило, західні фірми, що вперше укладають угоду з новим партнером, вимагають банківську довідку від своїх банків або від спеціалізованих фірм. І якщо в цій довідці зазначено що даний клієнт оплачує рахунки тільки з великим запізненням потенційний постачальник керуючись тим, що укладання угоди з таким партнером таїть у собі визначений фінансовий ризик, підвищує свою продажну ціну.

Фактор-фірми можуть робити своїм клієнтам такі послуги, як гарантія за платіж. У цьому випадку фактор-банк фактично купує у своїх клієнтів їхні вимоги до своїх споживачів. Як і при звичайній системі, він виплачує їм протягом двох-трьох днів 70% – 90% суми вимог, залишок надається клієнту після того, як його споживач оплатить рахунок. Фактор-фірми також готові регулярно інформувати своїх клієнтів про платоспроможність споживачів, а при бажанні вони можуть брати на себе гарантію за платежі в закордонних країнах. Вони готові також приймати на себе відповідну частку ризику у випадку неплатоспроможності покупців продукції клієнтів. Це пояснюється тим, що всі фактор-фірми або тісно пов'язані з банками, або належать їм. Тому, завдяки існуванню великої комп'ютерної системи великих банків, що співпрацюють між собою, незважаючи на те, що іноді вони є прямими конкурентами, фактор-фірми добре проінформовані про фінансовий стан більшості підприємств, у тому числі й закордонних. От чому їм досить легко визначити фінансовий ризик при покупці вимог. Причому дана інформація є комерційною таємницею й кодується, що дозволяє тримати її в секреті від конкурентів і не допускає ніяких зловживань з боку третіх сторін.

У рамках даної системи фактор-фірми і фактор-банки готові надати своїм клієнтам усілякі стратегічні дані, що стосуються не тільки бухгалтерських рахунків, але й збутової статистики.

В області зовнішньоторговельного маркетингу фактори-фірми готові надати своїм клієнтам додаткові послуги в двох варіантах: «тихий» чи «схований» факторинг; «відкритий» факторинг.

При «тихому» («схованому») факторингу клієнт укладає договір-факторинг зі своїм фактор-банком, регулярно його інформує про укладені угоди і надсилає копії всіх експортних рахунків. Клієнт експортера не знає про це. Фактор-банк виплачує клієнту 80% суми рахунку через банк. Після одержання грошей від свого споживача по рахунку експортер розраховується з фактор-банком. У тих випадках, коли споживач продукції не в змозі чи не готовий оплатити рахунка – звичайно протягом 60 днів після збігання терміну, – експортер інформує його про свої фінансові домагання фактор-банку, який зі своєї сторони приймає всі міри, аж до подання позову споживачу.

Усі фактор-фірми Європи є членами Міжнародної організації фактор-фірм, тому в іншій країні вони можуть пред'являти правові санкції до споживача через членів даної організації цієї країни.

Якої ж переваги дає експортеру система «тихого» факторингу? Експортер одержує 100% гарантію на одержання всіх платежів по своїх рахунках. Крім того, у нього вже немає необхідності одержувати інформацію про фінансове положення нових споживачів, оскільки цим питанням займається безпосередньо фактор-фірма. Вартість системи «тихого» факторингу залежить від розміру обороту й платоспроможності споживачів (0,5% – 1,0% суми рахунків). До цього ще додається ринкова процентна ставка для кредиторів по фінансуванню експортних угод, тому що фактор-банк виплачує клієнту гроші раніше, ніж покупець (споживач) оплачує свої рахунки.

Друга система факторингу, яка включає інкасо, називається «відкритою». На відміну від першої тут експортер зобов'язаний указати на своїх рахунках, що вимога продана фактор-фірмі в країні споживача. Як і в першій системі, фактор-банк гарантує своєму клієнту 100% одержання суми своїх рахунків за умови, що межа кредитування погоджена між фактор-банком і клієнтом. Після одержання копій рахунків фактор-банк виплачує клієнту 80% суми рахунків.

По цій системі фактор-фірми, що є членами Міжнародної організації фактор-фірм, збирають платежі всіх дебіторів. Якщо той чи інший з них виявляється неплатоспроможним, то до нього вживаються всі необхідні міри.

Якщо експортер після кількох спроб одержати від свого клієнта платіж проте не одержить грошей, то фактор-фірма через 90 днів (по вимогах до італійських фірм – через 80 днів) все-таки переводить експортеру всю суму рахунка. Але в цьому випадку вартість для експортера системи факторингу трохи вища, ніж при «тихому» чи «схованому» факторингу (на 0,7% – 1,5% суми рахунків у залежності від кредитоспроможності споживачів і від обороту).

На закінчення відзначимо, що факторинг є новою ефективною системою поліпшення ліквідності і зменшення фінансового ризику для нових підприємств із оборотом, які швидко зростають і які що не хочуть брати на себе виконання адміністративної роботи з перевірки платоспроможності своїх споживачів, веденню бухгалтерського обліку у відношенні своїх споживачів і, що особливо важливо, зацікавлені в мінімально короткий термін одержати готівку по своїх рахунках.

### **33.6 Організація спільного підприємництва**

Спільне підприємництво є найважливішою формою організації міжнародної діяльності будь-якої країни. Спільні підприємства можуть створюватися у формі ліцензування або спільного володіння. Ліцензування дає іноземним учасникам (підприємствам) право на процес виробництва, використання торгових марок, чи патентів комерційних секретів в обмін на комісійні виплати або ліцензійні платежі (роялті). Контракт на виробництво являє собою угоду з іноземною компанією, по якому остання здійснює виробництво своєї продукції в даній країні, а національне підприємство здійснює маркетинг готової продукції, надає управлінський досвід. При укладенні контрактів на управління національне підприємство виступає як консультант для іноземних компаній. При спільному володінні національне підприємство погоджується на виробництво і реалізацію продукції, що випускається, у партнерстві з іноземною компанією для зниження нових витрат і розподілу ризику.

Будь-яке підприємство, що діє у сфері виробництва або сфері збуту продукції, повинно віддавати собі повний звіт про наслідки створення за кордоном підприємства за участю іноземного партнера. Ці наслідки мають довгостроковий характер. Тому доцільне створення спільних підприємств, зрозуміло, при наявності відповідних передумов. В їхньому числі можуть бути такі:

- конкретне промислове підприємство не має в своєму розпорядженні достатній капітал або відповідним чином

підготовлений виробничий персонал для ведення самостійних операцій за кордоном;

- підприємство одержує можливість співробітництва з фірмою, що вже має у своєму розпорядженні сильні позиції на ринку;
- підприємство не має у своєму розпорядженні достатню кількість вихідної сировини, матеріалів або комплектуючих виробів для істотного розширення виробництва конкурентноздатної продукції;
- підприємство не має в своєму розпорядженні сучасного устаткування і технології, але має достатню кількість трудових ресурсів, матеріалів і сировини для виробництва сучасної конкурентноздатної продукції, що може знайти широкий ринок у країні, де розташоване дане підприємство.

У деяких країнах законом заборонена організація підприємств, що цілком належать іноземним представникам (пряме володіння), тому створення спільних підприємств при виході на внутрішні ринки цих країн є обов'язковим.

Основні переваги спільних підприємств можна згрупувати в такий спосіб.

1. Спільна діяльність найбільш вигідна для невеликих підприємств, що прагнуть вийти на кілька ринків, але не мають для цього достатніх фінансових можливостей. Найчастіше таке підприємство не має відповідного міжнародним вимогам персоналу, а також не володіє інформацією про кон'юнктуру і ємність зовнішніх ринків, позиціях на них конкурентів і т.п. По суті, таке підприємство пропонує свої технічні знання в обмін на ряд інших відсутніх для його успішної зовнішньоторговельної діяльності атрибутів.

2. При недостатчі фінансових ресурсів у даного підприємства іноземних партнерів може бути декілька, що припускає випуск акцій підприємства у вільний продаж. Але при цьому слід пам'ятати, що утримати контроль над таким спільним підприємством можна, лише залишивши за собою більше 50% акціонерного капіталу.

3. Вихід на іноземний ринок істотно полегшується, якщо в спільному підприємстві бере участь місцева фірма. Для ряду країн спільні підприємства є єдиною можливістю роботи на місцевому ринку.

4. Спільне підприємство може бути особливо ефективним при наявності досвідченого посередника, що має у своєму розпорядженні налагоджену систему зв'язків зі споживачем і володіє енергійною діловою репутацією на своєму ринку.

5. У період економічної кризи спільні підприємства можуть надати істотну допомогу національній промисловості в подоланні труднощів, що особливо важливо для вітчизняної економіки.

Зрозуміло, що спільному підприємництву притаманні й визначені недоліки. Тому, перш ніж здійснювати його ідею, треба реально оцінити як можливі переваги, так і можливі негативні наслідки спільної роботи. У числі останніх особливу увагу необхідно звернути на такі.

1. При створенні спільних підприємств експортер часто випускає з уваги той факт, що сприяє розвитку виробництва та навчанню виробничого й управлінського персоналу, можливо, свого майбутнього конкурента. Такі наслідки не виключені й у тих випадках, коли технічні знання та навички передаються іноземним фірмам, що мають великі фінансові ресурси й кадровий потенціал.

2. Не слід також випускати з виду й національні особливості країни свого партнера. Рішення питань, пов'язаних з інтересами країни, що представляє іноземний учасник спільного підприємства, вимагає великої дипломатичності й такту. У випадках, коли виникає конфлікт інтересів між партнерами, поява непорозумінь забезпечена. Тому всі форми ділових міжнародних зв'язків повинні здійснюватися людьми висококваліфікованими, професійно підготовленими.

3. Учасники спільного підприємства можуть бути власниками й інших підприємств, продукція яких випускається на ті самі ринки найчастіше зовсім під іншою маркою. У цьому випадку можна вступити в конкуренцію з продукцією власного спільного підприємства.

4. При створенні спільного підприємства іноземний учасник часто вносить свій пай не готівковою, а цінними паперами (акціями). Цей момент необхідно чітко відслідковувати, тому що у випадку приблизної рівності (наприклад, 51% і 49%) по номіналу фактична вартість паю фірми-експортера може виявитися значно вище, якщо курс її акцій тепер вище номіналу.

На закінчення розглянемо практичний приклад організації спільної виробничої діяльності, що дозволяє продемонструвати техніку створення спільного підприємства.

Вихідним пунктом, що підписують учасники майбутнього спільного підприємства, є протокол про наміри, в якому визначається область співробітництва або конкретна продукція, яку будуть випускати партнери. Тут же встановлюються терміни створення підприємства й визначаються дії кожної зі сторін. На



наступному етапі діяльності сторони нормують статутний капітал, приклад постатейного змісту якого наведений у таблиці 33.3 [3].

Таблиця 33.3.

Номер статті	Внесок вітчизняного учасника	Сума, млн. грн.	Внесок іноземного учасника	Сума, млн. грн.
1	Будівлі, споруди	1,3	Устаткування	0,6
2	Устаткування	0,6	Технологія, «ноу-хау»	0,7
3	Оренда землі	0,1	Комплектуючі вироби	0,1
4	Оплачена частина статутного капіталу	0,4	Оплачена частина статутного капіталу	0,2
Разом		2,4		1,6

У цьому прикладі статутний капітал спільного підприємства складає  $2,4 + 1,6 = 4$  млн. грн., частки учасників — 60% і 40% відповідно.

Розглянемо підхід обох сторін до формування статутного капіталу спільного підприємства поелементно (постатейно).

1. Припустимо, що вітчизняна сторона вносить у статутний фонд основну виробничу будівлю й інші споруди на суму 1,3 млн. грн. Іноземний учасник пропонує постачання основного технологічного устаткування, що оцінюється в 600 тис. грн. (оцінка внесків робиться за рівнем світових цін).

2. Вітчизняний учасник вносить у статутний фонд устаткування, що залишилося після реконструкції підприємства з урахуванням внеску іноземного партнера вартістю 600 тис. грн.

3. Обговорення цієї статті починається з пропозиції іноземного партнера, який вважає, що для випуску сучасної конкурентноздатної продукції вітчизняному підприємству необхідно щорічно купувати в його країні комплектуючі деталі та вироби на суму 100 тис. грн. У перший рік роботи підприємства він готовий поставити виробів на цю суму в рахунок статутного капіталу, але в наступному спільне підприємство повинно щорічно закуповувати комплектуючі вироби по окремих контрактах у нього чи в іншій фірми за його рекомендацією.

Такий варіант вітчизняного учасника не дуже влаштовує, тому що спільне підприємство щорічно буде витрачати значні суми у валюті на закупівлю комплектуючих виробів. Найкращим варіантом у цьому випадку буде пропозиція іноземному партнерові сформулювати цю статтю договору у вигляді поновлюваного статутного капіталу тобто капіталу, який щорічно вноситься сторонами в статутний фонд у сумі 100 тис. грн.: вітчизняний учасник спільного підприємства буде щорічно вносити їх у вигляді плати за оренду землі, іноземний щорічно поставляти комплектуючі вироби.

4. Спільному підприємству для початку діяльності потрібний оборотний капітал, тому партнери домовляються про те, яку суму кожний з них внесе готівкою на рахунок спільного підприємства, причому вітчизняний партнер – у гривнях, іноземний партнер – у валюті. Кожен партнер вишукує ці засоби самостійно. Ця стаття називається оплаченою частиною основного капіталу й відповідає приблизно відношенню сум основного капіталу.

Наведена схема формування статутного капіталу носить до деякої міри умовний характер. На практиці і статті можуть бути інші, і кількість їх може бути більше або менше, і співвідношення сум статутного капіталу всіляке.

Далі партнери роблять зразковий розрахунок беззбитковості підприємства по формулі

$$(C_{п} + C_{с} + M_{і}) < (C_{ц1} + C_{ц2} + C_{с}), \quad (33.4)$$

де  $C_{п}$  – виробнича собівартість продукції без вартості сировини матеріалів;  $C_{с}$  – вартість сировини й матеріалів, що будуть закуплені в нашій країні;  $M_{і}$  – вартість комплектуючих виробів, що поставляються іноземним партнером, якщо вдалося домовитися про те, щоб ці вироби поставлялися у вигляді поновлюваного статутного капіталу ( $C_{с}$  і  $M_{і}$  визначають з урахуванням транспортних витрат);  $C_{ц1}$  – вартість продукції, що буде експортована в країну іноземного партнера;  $C_{ц2}$  – вартість продукції, що буде експортована в треті країни ( $C_{ц1}$  і  $C_{ц2}$  визначають на умовах ФОБ – вітчизняний чи порт франко-границя країни постачальника);  $C_{с}$  – вартість продукції, що буде реалізована на внутрішньому ринку.

Різниця між лівою і правою частинами аналізованої нерівності дорівнює прибутку від реалізації продукції, що випускається.

На наступному етапі підготовки до створення спільного підприємства необхідно скласти прогноз його діяльності не менше ніж на 5 років. У табл. 33.4 наведено приклад складання такого прогнозу. Виробнича собівартість тут підрахована з урахуванням

вартості сировини й матеріалів. Прибуток від реалізації – різниця між обсягами реалізації і собівартістю – визначена по роках, а з 2005 р. устанавлюється балансовий прибуток Пб, що представляє собою різниця між прибутком від реалізації й відрахуваннями в резервний фонд, що за 5 років досягне 1 млн. грн., тобто 25% статутного капіталу.

Таблиця 33.4.

Показник	Значення показника по роках, млн. грн.				
	2000	2001	2005	2006	2007
Виробнича собівартість продукції	7,0	7,5	8,0	8,0	8,0
Вартість реалізації	7,5	8,0	9,0	9,0	9,0
Прибуток від реалізації	0,5	0,5	0,8	1,0	1,0
Балансовий прибуток	-	-	0,8	0,8	0,8

З балансового прибутку підприємство визначає суми відрахувань у фонд розвитку Фр,. Припустимо вони складають 40 тис. грн., тоді прибуток до оподаткування Пн буде дорівнювати:

$$Пн = Пб - Фр = 800 - 40 = 760 \text{ тис. грн.}$$

Прибуток підприємства Пп визначається як прибуток до оподаткування мінус 30% податку:

$$Пп = Пн - 0,3Пн = 760 - 228 = 532 \text{ тис. грн.}$$

Припустимо, що з цього прибутку партнери вирішили 32 тис. грн. відрахувати у фонд соціального розвитку підприємства Фс.р , тоді прибуток учасників Пу, складе:

$$Пу = Пп - Фс.р = 532 - 32 = 500 \text{ тис. грн.}$$

Прибуток іноземного учасника Пі.у буде дорівнює 40% цієї суми, тобто пропорційно вкладеному капіталу:

$$Пі.у = 0,4 Пу = 0,4 \times 500 = 200 \text{ тис. грн.}$$

При цьому слід мати на увазі, що прибуток іноземного учасника при переведенні його в його країну обкладається податком у розмірі 20%.

Валютна беззбитковість підприємства перевіряється по нерівності

$$(Ци1 + Ци2) > (Mi + Пі.у) \quad (33.5)$$

Даний прогноз може бути покладений в основу техніко-економічного обґрунтування створення спільного підприємства.

## Глава 34

# ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

### 34.1 Особливості організаційних структур підприємств, які орієнтовані на виробництво і збут

При орієнтації підприємства на концепцію маркетингу вся його виробнича й управлінська діяльність підпорядкована головній задачі – випуску визначених видів продукції з заданими техніко-економічними характеристиками в необхідній кількості. Причому остання вимога є домінуючою й на її виконання спрямовані всі зусилля підприємства. У тенденціях загального керівництва, як правило, переважають технологічні інтереси, тому на найважливіші управлінські посади призначаються фахівці-виробничники. Для самого ж виробничого процесу характерна інерційність і вкрай низька гнучкість. Ця обставина визначає випуск продукції обмеженої номенклатури без врахування кон'юнктури ринку. При цьому підприємство прагне виробляти продукцію заданої якості при низькій собівартості, бюджет підприємства практично не пов'язаний з дослідженнями з маркетингу, служба вивчення ринку розвинута недостатньо й у ряді випадків взагалі відсутня, тому що основна частина виробленої продукції розподіляється в централізованому порядку.

Планування асортименту продукції ґрунтується на загальних тенденціях науково-технічного розвитку, що в деяких випадках може призвести до надвиробництва продукції, надмірному завищенню ряду технічних й економічних параметрів і, як наслідок, до перевитрат матеріальних, фінансових і трудових ресурсів.

Результатом виробничої орієнтації є використання показника товарної продукції в якості основного, що включає в себе обсяг усієї продукції, яка виготовлена підприємством протягом планового періоду, що відповідає вимогам державних стандартів, технічних умов або договірної документації, прийнятої ОТК і переданої на склад для реалізації. Однак сам процес реалізації відсувається на другий план, показник товарної продукції не враховує його в якості основного. В умовах планової економіки такий показник, що тривалий час використовувався в якості директивного, не

орієнтований на потреби споживача й не враховує сучасні тенденції науково-технічного прогресу як у галузях-виробниках машинобудівної продукції, так і в галузях-споживачах цих виробів.

Реклама та стимулювання збуту виробів на підприємствах з виробничою орієнтацією не сприймаються як інструмент підвищення конкурентноздатності виробів, як необхідні складові частини виробничого процесу.

Відділ збуту не є найважливішим функціональним підрозділом підприємства, його працівники не мають високого службового статусу, як наприклад, працівники виробничого відділу. Відсутнє також належне стимулювання їхньої праці.

Особливості функціонування підприємства, яке орієнтоване на концепцію виробництва, в умовах ринкової економіки стають гальмом на шляху до ефективної комерційної діяльності. Стає очевидною необхідність проведення комплексу заходів організаційного та функціонального характеру з метою створення більш прогресивних організаційних структур, що дозволяють переорієнтувати виробництво даного конкретного підприємства на інтереси конкретних груп споживачів і навіть конкретних замовників.

На відміну від підприємства з виробничою орієнтацією організаційна структура підприємства, орієнтованого на концепцію збуту припускає помітне розширення функцій і задач збутової служби. Вводиться посада заступника директора по збуту, що істотно підвищує роль і престижність працівників у збутових підрозділах підприємства. Однак, незважаючи на те, що у веденні заступника директора по збуту знаходиться також відділ маркетингу, ідеологія маркетингових досліджень ще не проникла в усі сфери управління підприємством, ще не підпорядковувала їхню роботу інтересам споживача. На даному етапі розвитку організаційної структури підприємства (орієнтацію на концепцію збуту слід розглядати як проміжну стадію між виробничою орієнтацією та орієнтацією на концепцію маркетингу) ще не всі ключові види діяльності, що пов'язані з маркетингом, зосереджені в руках одного керівника. Наприклад, організація науково-технічної інформації все ще є функцією служб, які підпорядковані головному інженеру, а планування асортименту продукції входить до функцій управління виробництвом. Заступник директора по збуту безпосередньо відповідає за збутову діяльність й особливо ретельно контролює збутові операції. Маркетингу ж приділяється другорядна

роль, він ще не став основою дослідницької, виробничої і збутової діяльності машинобудівного підприємства.

Наслідком збутової орієнтації є використання показника реалізаційної продукції в якості основного, що включає в себе товарну продукцію, відвантажену споживачу відповідно до договору, гроші за який уже надійшли на рахунок підприємства-виробника. Даний показник є більш прогресивним, ніж обсяг товарної продукції, однак і він не повною мірою враховує потреби і запити споживачів, тому що орієнтований на максимізацію обсягу збуту й саме ця задача є домінуючою в роботі підприємства. Для досягнення цієї мети підприємство-виробник може використовувати всі доступні йому методи (збільшення матеріалоємності виробів, не виправдана заміна матеріалу окремих деталей більш дорогими, роздування цін на вироби та ін.), що в більшості випадків йде врозріз з вимогами і побажаннями споживачів.

### **34.2 Організаційна структура підприємства, яке орієнтоване на концепцію маркетингу**

Орієнтація підприємства на концепцію маркетингу пов'язана з подальшими змінами в його організаційній структурі. Уся маркетингова діяльність ведеться під керівництвом заступника директора по маркетингу (маркетинг-директора).

Основні відмінні риси даної організаційної структури полягають у такому:

1. Переважають тенденції, пов'язані з орієнтацією на ринок. На найважливіші адміністративні посади висувуються в першу чергу фахівці з маркетингу.

2. Визначальними є ринкові можливості підприємства, особливо пов'язані із зовнішньоекономічною діяльністю. Основна задача господарської діяльності полягає в тому, щоб ув'язати виробничі можливості підприємства й потреби ринку. Підприємство прагне до завоювання авторитету в споживача, що припускає незрівнянно більшу відповідальність усіх його служб і підрозділів за якість виробів, стабільність їхніх техніко-економічних характеристик, відповідність світовим стандартам.

3. У маркетингові задачі підприємства входять формування нових ринків, прогнозування, розробка й обґрунтування нових видів продукції. Маркетинг стає одним з основних видів господарської діяльності підприємства, не поступаючись, а в ряді випадків і перевершуючи в пріоритетності виробничу і фінансову діяльність.

4. Планування асортименту продукції ґрунтується на вивченні потреб споживачів і кон'юнктури ринку, що є головним рушійним мотивом початку проведення дослідження з розробки нових видів продукції. Як правило, воно здійснюється з урахуванням апробації дослідних зразків виробів в умовах експлуатації, побажань споживачів, чий відгук та пропозиції мають вирішальне значення при запуску виробів у серійне виробництво.

5. Велика увага приділяється дизайну й упакуванню виробів, що є найважливішим чинником стимулювання збуту.

6. Рекламні заходи й дії зі стимулювання збуту продукції, що випускається, розглядаються як невід'ємна частина збутової діяльності підприємства. Витрати на їхнє проведення включаються в перелік основних калькуляційних статей собівартості продукції. Ці напрямки маркетингової діяльності підприємства вважаються джерелом підвищення конкурентноздатності виробів, що випускаються, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Перераховані особливості роботи машинобудівних підприємств, які орієнтовані на концепцію маркетингу, носять загальний характер. Форми ж організації маркетингової діяльності можуть бути найрізноманітнішими, причому кожна з них має свою мету, переваги й недоліки. Розглянемо ті з них, які найбільш часто зустрічаються.

Функціональна організація маркетингу заснована на підпорядкуванні служб по різних областях маркетингу (збут, реклама, товарорух, вивчення ринку, сервісне обслуговування та ін.) заступнику директора по маркетингу (маркетинг-директору). Кожна з них відповідає за свій напрямок по всій номенклатурі продукції, яка випускається, що на практиці реалізується досить просто. Разом із тим така організація характерна лише для підприємств із вузькою номенклатурою виробів і з обмеженими ринковими можливостями. Функціональна структура досить ефективно може використовуватися підприємством доти, поки значно не розширяться масштаби виробництва (виникає необхідність розширення ринкових можливостей) чи продукція, що поки випускається, настільки не диверсифікується, що виникає необхідність в організаційно-управлінській перебудові з метою розширення повноважень і відповідальності функціональних служб.

Продуктова організація маркетингу (структура управління по видах продукції) ґрунтується на відмінностях виробів, які виготовляються та застосовуються підприємствами, що випускають різноманітний асортимент продукції. Ця форма організації

маркетингу є розвитком і доповненням функціональної організації. У структурі управління маркетингом передбачаються служби, що займаються не всією продукцією, яка виготовляється на підприємстві, а конкретною групою конструктивно подібних виробів або визначеним виробом. Кожна така служба розробляє довгостроковий і поточний (річний) плани маркетингу по даному виробу, визначає обсяги реалізації продукції, організує рекламування, заходи щодо стимулювання збуту свого виробу, вишукує можливості удосконалення його конструкції й техніко-економічних показників з метою найбільш повного задоволення мінливих потреб, запитів і побажань споживача.

Основним недоліком товарної організації є прогресивно зростаюча кількість фахівців, які займаються маркетинговими дослідженнями на підприємстві, що веде до росту заробітної плати та інших статей витрат у цілому по підприємству. Крім того, не виключені й конфлікти між окремими службами, тому що кожна з них прагне забезпечити своєму виробу режим найбільшого сприяння.

Сегментативна організація маркетингу ґрунтується на тих же принципах, що й товарна стратегія, з тим лише розходженням, що окремі служби відповідають не за конкретний вид продукції, а за конкретний ринок або його сегмент. Основна задача сегментативної чи ринкової організації маркетингу полягає в задоволенні потреб строго визначеної групи споживачів. Вона використовується в тих випадках, коли підприємство постачає свою продукцію на паралельні ринки збуту або у випадку широкої номенклатури продукції, що випускається й яка реалізується на різних ринках або їхніх сегментах.

Товарно-ринкова організація управління маркетингом являє собою сполучення двох розглянутих вище та може бути застосовна підприємством, що виготовляє різноманітну продукцію, яка призначена для найрізноманітніших ринків.

### **34.3 Інформаційна система маркетингу**

Маркетинг, що органічно поєднує у собі процеси дослідження й управління, які за своєю природою є інформаційними, з погляду його організації представляється як інформаційна система високого рівня. Володіння різноманітною інформацією та використання її з метою фірми є в маркетингу головним стратегічним напрямком. Неодноразово підтверджувалася думка про те, що той, хто володіє інформацією, володіє ринком, володіє багатством. Джерелом



багатьох багатств, які нажиті на Уолл-стріт, була лише інформація про те, що пакет акцій слід купити чи продати раніше, ніж про це довідається конкурент. Висока інформованість, у поєднанні з інтуїцією і виробничою гнучкістю, дійсно здатна підкорити будь-який ринок.

Не випадково тому збором та обробкою інформації на промисловому підприємстві зайнята основна частина службовців відділу маркетингу, а на організацію інформаційного забезпечення відчисляються значні суми, частка яких у фінансовій системі маркетингу досягає 40%.

Протягом ряду років учені сперечалися про те, чи може інформація бути товаром. Але час сперечань вже давно пішов в минуле, і сьогодні інформація визнається товаром у різних сферах людської діяльності і, насамперед, у науково-виробничій. Це визнання ґрунтується головним чином на тому, що інформація має високу споживчу вартість: вона допомагає створювати інший товар, створювати його швидше, більше й кращої якості. Питання про товарність інформації вирішується досить просто: якщо інформація коштовна і необхідна – є сенс за неї платити. А те, за що платять, називають товаром.

Для реалізації функцій маркетингу на підприємстві необхідний інформаційний простір, що охоплює систему зовнішніх (для підприємства) і внутрішньовиробничих потоків інформації. Однак характеристики цих потоків (джерела, зміст, методи збору й передачі, щільність та ін.) істотно відрізняються від інформаційного простору, в якому знаходиться підприємство з його багатоступінчастою ієрархічною структурою. Зовнішнє середовище – ринок – докорінно перетворює як потреби підприємства в зовнішній інформації, так і вимоги до внутрішньовиробничої інформації.

Інформаційний простір не може бути інваріантним стосовно моделі господарського механізму. Різні механізми припускають принципові розходження в системах інформації. Так, директивна система управління з властивою їй всебічною регламентацією будь-якої діяльності будується на доведенні «зверху» тисяч різних планових показників, рекомендацій, інструкцій та інших «цінних вказівок». В умовах відсутності самостійності господарських ланок системи комунікації обслуговують переважно вертикальні зв'язки й заповнюються в основному зведеннями планово-облікового характеру.

Орієнтація організаційної структури підприємства на концепцію маркетингу припускає розвиток різноманітних горизонтальних (тобто однорівневих) зв'язків, що встановлюються між рівноправними партнерами у зв'язку з виробництвом і обміном продуктів. Інформаційні потоки в цьому випадку максимально наближені до руху матеріально-фінансових ресурсів.

Джерела інформації різноманітні й часом несподівані. Наприклад, відділ вимірювальних приладів фірми «Дженерал електрик» для вивчення думки споживачів організував комп'ютеризований Центр відповідей. У годину туди поступає більше 1000 телефонних запитів, на 90% з них дається моментальна відповідь, а на інші 10% – протягом 48 годин. Таким чином, ринок «прослуховується» 24 години на добу, і все це робиться в ім'я споживача. На основі отриманих даних служба маркетингу має постійну інформацію про все, починаючи з типових скарг і закінчуючи новими ідеями про продукцію.

Джерелами важливої інформації про конкурентів і їхні дії на ринку є: реклама, проспекти, торгові виставки, ярмарки, звіти й виступи керівників конкуруючих фірм, огляди, науково-технічні конференції, а також відомості від споживачів державних, правових та інших установ і організацій.

Щоб бути інформованим, недостатньо тільки збирати дані. Треба мати уміння поводитися з ймовірностями, переборювати невизначеність. Стосовно проблеми формування інформаційної системи маркетингу це означає володіння спеціальними методами добору інформації, заснованими на наукових методах прогнозування, теорії ймовірностей, теорії інформації й ін. На грані теорії та мистецтва лежить уміння перетворювати навіть «недружелюбну» інформацію (наприклад, про те, що вас вже обійшли конкуренти) у фактор майбутнього успіху, генератор нових ідей.

Будь-яка інформація повинна бути діючою. Кожна нова порція інформації повинна підвищувати надійність виробничої системи. Регулярне відстеження фактів допомагає забезпечувати резервування інформації на майбутнє. Усе сказане відноситься не тільки до комерційної, але й науково-технічної, а також до внутрішньовиробничої інформації.

Науково-технічна інформація важлива, насамперед, для вироблення стратегії, орієнтованої на досягнення довгострокового комерційного успіху, для розробки та реалізації своєї підприємницької ініціативи, що виражається у висуванні нових конкурентоздатних ідей і впровадженні найбільш плідних з них у

практичну діяльність. Про обсяги й вимоги до науково-технічної інформації говорить, наприклад, такий факт. По оцінках фахівців, для розробки концепції нового товару, що має комерційний успіх, необхідно вивчити близько 60 нових ідей і вибрати з них найкращу, що відповідає перспективним вимогам ринку.

У цілому організація інформаційної системи маркетингу повинна відповідати двом найважливішим цільовим настановам: як можна точніше вивчати потреби споживача і забезпечувати високу стабільну прибутковість виробництва. Як правило, більша увага звичайно акцентується на першій проблемі, хоча всі види інформації із зовнішнього середовища повинні давати орієнтири для ефективної роботи. Не в меншій мірі надійність і рентабельність підприємства залежать від рівня організації внутрішньовиробничої інформації, що дотепер залишався як би в тіні.

Однією з найважливіших задач і вимог до організації внутрішньовиробничої інформації для маркетингу є забезпечення контролю за витратами виробництва та накладними витратами. Як правило, традиційна внутрішня облікова інформація на більшості підприємств не призначена для цілей маркетингу. Потрібні маркетингу дані носять у ній випадковий характер. Тому одна з першорядних задач полягає в тім, щоб пристосувати фактичну інформацію і систему контролю до запитів служби маркетингу.

Велику значимість представляють дані по аналізу продажів, витратам на збут і витратам на проведення маркетингу. Деякі фірми організують для цього спеціальний і досить дорогий облік, оскільки вичленити потрібні дані зі звичайної бухгалтерської звітності досить складно. Це пов'язано з тим, що торгово-розподільні операції важко піддаються уніфікації, тому що число об'єктів велике, методи розподілу нестійкі, витрати збуту є непрямими та відносно простий є аналіз продажів за умови чіткої реєстрації відвантаженої продукції і використані для цих цілей ЕОМ.

Інформація про витрати маркетингу включає дані про засоби, які затрачені на стимулювання збуту і збут, тобто на переговори зі споживачами, рекламу, транспортування, збір і аналіз інформації і т.д. Частина такої інформації можна одержати з внутрішніх джерел, другу доводиться одержувати із зовнішніх джерел, наприклад від фірм-посередників у торгівлі та сфері послуг. Труднощі полягають у тім, щоб не тільки знайти інформацію, але й визначити ступінь її ймовірності.

Інформаційне забезпечення маркетингу є складною і відповідальною задачею. На практиці вироблені й використовуються

різні моделі інформаційного забезпечення, що відрізняються одна від одної ступенем диференціації, автоматизації, безперервності, вартістю обробки інформації та інших параметрів.

Звичайно різні системи організації інформації в маркетингу будуються на принципі постійного й цілеспрямованого збору і безупинного накопичення інформації. Її основні джерела, форма та періодичність надходження визначаються заздалегідь. Але завжди виникає ситуація, коли з'являється потреба в інформації, що доповнює постійну, тобто потреба в епізодичній (випадковій) чи спеціальній інформації. Як правило, обсяги постійної й епізодичної інформації взаємозалежні: чим ширше набір даних, що накопичуються постійно, тим рідше й у меншому обсязі потрібна додаткова інформація. Крім того, у силу розходження й індивідуальних особливостей фірм, дані, що в одній з них представляють постійну інформацію, в іншій мають епізодичний характер.

Пошук, збір й аналіз випадкової (епізодичної) інформації значно відрізняються від роботи з постійною інформацією і її включення в інформаційний простір маркетингу вимагає іншого організаційного підходу. Це пов'язано з тим, що керівник маркетингу не може заздалегідь передбачати, яка інформація й коли знадобиться для уточнення ситуації. Тому випадкова інформація буває, як правило, корисною, важливо вчасно знайти її й максимально використати.

Організаційна робота повинна будуватися і з урахуванням того фактору, що часто люди, які володіють релевантною інформацією, не підозрюють, що вона представляє для когось цінність, не знають, що хтось має у ній потребу. У той же час ті, хто має потребу в цій інформації, часто не знають, чи існує вона взагалі. Необхідно вирішити це протиріччя. Один з найбільш розповсюджених у даний час виходів з цього положення – створення інформаційних центрів, що надають платні послуги різним організаціям. Такі центри виконують дуже важливі функції по забезпеченню різною інформацією, установаючи зв'язки між тими, хто збирає інформацію, і можливими її споживачами. У них незалежно від повноти даних, інформація зберігається й легко відшукується.

Інформаційна система маркетингу допомагає підприємству уникати впливу випадкових сполучень різних факторів, що виникають на ринку. Особливе значення для маркетингових досліджень мають реальна конкуренція і зворотний зв'язок зі споживачами, що є надзвичайно важливим джерелом інформації для виробника. Створення механізму відстеження змін на ринку,

вивчення тактики поведінки існуючих і потенційних конкурентів дозволить оперативно проводити необхідні зміни у власній діяльності, наприклад, розширювати виробництво визначених продуктів і послуг, що користаються на конкретному товарному ринку стійким попитом; припиняти виконання нерентабельних і випадкових замовлень, швидко переключатися на створення нових продуктів, у більшій мірі задовольняючи потреби й запити споживачів і т.д.

Використання концепції маркетингу у сфері інформаційної діяльності створює вигоду не тільки виробнику, але і споживачу, оскільки у грі буде той, хто має інформацію більш високої якості, одержує її швидше та у потрібному обсязі. Виходить, у грі буде і суспільство в цілому, оскільки прогрес забезпечується сьогодні багато в чому швидкістю поширення та матеріалізації знань, використанням накопиченого інформаційного потенціалу.

#### **34.4 Положення про службу маркетингу на промисловому підприємстві**

Запропоноване в даному розділі «Положення про службу маркетингу на промисловому підприємстві» розроблено на базі основних положень про службу маркетингу будь-якого підприємства, складених центром «Техно-маркетинг» НПК «Апейрон».

Положення містить у собі такі основні розділи.

##### 1. Мета служби маркетингу полягає в:

- забезпеченні росту обсягів виробництва й обсягів збуту продукції на внутрішньому та зовнішньому ринку за рахунок досягнення переваги над конкурентами;
- задоволенні потреб і запитів споживачів на внутрішньому й зовнішньому ринку, врахування їхніх вимог і побажань при розробці та виробництві нових товарів і послуг;
- зниженні витрат на розробку і виробництво промислової продукції за рахунок більш повного врахування можливостей даного підприємства й динаміки попиту на його продукцію;
- забезпеченні принципів госпрозрахункової діяльності підприємства.

2. Задачі служби маркетингу відбивають специфіку її діяльності і містять у собі:

- розробку довгострокових, середньострокових і поточних планів маркетингу по кожному виду продукції;

- підготовку річних планів маркетингу й прогнозу обсягу реалізації по кожному виду продукції;
- роботу з удосконалення продукції для задоволення мінливих потреб на внутрішньому і зовнішньому ринках;
- збір інформації про ринки, структуру й динаміку попиту, про потреби й побажання споживачів, пропозиції працівників збутових органів і т.д. (проведення маркетингових досліджень);
- формування попиту і стимулювання збуту виробів.

### 3. Функції служби маркетингу полягають у:

- здійсненні комплексного дослідження ринку, участі в управлінні НДДКР і виробництвом, забезпеченні стійкої реалізації виробів по всій номенклатурі з метою забезпечення гнучкого пристосування науково-виробничої і збутової діяльності підприємства до зовнішніх умов, що змінюються;
- аналізі й прогнозі розвитку ринку з метою комплексного його вивчення (аналіз і прогноз кон'юнктури і місткості ринку, стану справ у конкурентів, аналіз рівня цін та ін.), аналізі вимог до якості та споживчих властивостей продукції, що випускається, (аналіз впливу НТП на продукцію, що випускається, вивчення можливих змін її технічного рівня, відповідність показників якості вимогам споживачів у країні та за рубежом, визначення рівня конкурентноздатності виробів на різних ринках, питання патентного захисту і т.п.), вивчення методів збуту й реклами (вивчення й оцінка розміщення складських та інших приміщень, аналіз витрат на збут, аналіз ефективності проведених рекламних заходів);
- участі в управлінні виробництвом і НДДКР шляхом визначення по кожному виду продукції цілей і напрямків розвитку виробничо-збутової діяльності, тобто участь у складанні та корегуванні планів, які спрямовані на створення сприятливих умов для максимального використання виробничих ресурсів і випуск продукції із заздалегідь заданими економічними і технічними параметрами;
- організації матеріально-технічного забезпечення виробництва;
- оперативному зборі й аналізі комерційної інформації;
- аналізі діючих стандартів, міжнародних норм і правил, які застосовуються до виробленої продукції;
- розробці системи взаємодії планових і виробничих підрозділів підприємства зі службою маркетингу;
- організації реклами і заходів щодо стимулювання збуту;
- навчанні персоналу основам комерційної діяльності.

4. Права служби маркетингу служби маркетингу промислового підприємства полягають у тому, щоб:

- подавати на розгляд і затвердження короткострокові, середньострокові і довгострокові прогнози розвитку науково-виробничої і збутової діяльності, плани експортної діяльності на різних ринках (вироби, місце й час виходу на ринок, цінова політика, система стимулювання збуту та формування попиту), пропозиції щодо складу і порядку проведення заходів необхідних для створення ефективної системи взаємодії науково-дослідних, конструкторських, технологічних, виробничих і збутових підрозділів підприємства, схеми делегування повноважень і відповідальності з питань маркетингу відповідно до діючої системи управління підприємством, пропозиції по корегуванню планів розробки й виробництва продукції з урахуванням прогнозів її реалізації і наявних замовлень на неї, пропозиції про моральне й матеріальне заохочення розробників, виробників, працівників збутових органів за визначений особистий внесок у досягнення економічних показників роботи підприємства, пропозиції по ефективній організації товарообігу, оптимізації товарних запасів, складського господарства, транспортних засобів, пропозиції по перебудові організаційно-управлінської структури, які викликані необхідністю зміни стратегії маркетингу;

- погоджувати фінансові документи й кадрові питання, пов'язані з діяльністю відділів, що знаходяться у підпорядкуванні служби маркетингу, проекти звітних документів, що стосуються ринкової діяльності даного підприємства.

#### 5. Служба маркетингу несе відповідальність:

- за досягнення підприємством установлених показників прибутку;
- за своєчасну заміну застарілої продукції новою із заданими технічними та економічними параметрами;
- за ефективне впровадження новітніх науково технічних досягнень при розробці концепції, створенні і впровадженні нових виробів;
- за забезпечення керівництва та виконавців необхідною маркетинговою інформацією, отриманою в результаті проведених досліджень, за координацію планів діяльності і забезпечення ресурсами проектних, виробничих і збутових підрозділів підприємства;
- за навчання співробітників основам ринкової економіки.

#### 6. Ефективність роботи служби маркетингу оцінюється подвійно:

- на основі регулярного (як правило, щомісячного) фінансового контролю діяльності підприємства, що здійснюється його

працівниками (фінансовий, планово-економічний відділи, бухгалтерія);

- на основі стратегічного контролю маркетингової діяльності, що здійснюється за допомогою ситуаційного аналізу залученням зі сторонньої організації ревізором маркетингу.



# Зміст

<b>Вступ .....</b>	<b>3</b>
 <b>РОЗДІЛ I - ПРАВОВІ ОСНОВИ ПІДПРИЄМНИЦТВА</b>	
<b>Глава 1 Поняття та види підприємництва.....</b>	<b>8</b>
1.1 Становлення підприємництва.....	8
1. 2 Передумови реалізації права на підприємництво .....	12
1.3 Поняття підприємництва.....	15
1.4 Ознаки підприємництва.....	17
1.5 Принципи підприємництва.....	21
1.6 Види підприємницької діяльності.....	25
1.7 Підприємці і держава.....	29
 <b>Глава 2 Суб'єкти підприємницької діяльності.....</b>	<b>33</b>
2.1 Передумови реалізації права на підприємництво .....	33
2.2 Обмеження і заборони на підприємництво .....	36
2.3 Фізичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності .....	39
2.4 Юридичні особи як суб'єкти підприємницької діяльності.....	42
 <b>Глава 3 Підприємницькі зобов'язання і договори .....</b>	<b>53</b>
3.1 Загальні положення .....	53
3.2 Система підприємницьких договорів .....	59
3.3 Укладення і виконання підприємницьких договорів.....	61
 <b>Глава 4 Правове регулювання зовнішньоекономічної діяльності в</b>	
<b>Україні .....</b>	<b>66</b>
4.1 Загальні положення про зовнішньоекономічну діяльність .....	66
4.2 Приватне право в регулюванні зовнішньоекономічної діяльності.....	68
4.3 Порядок вирішення суперечок по зовнішньоекономічних	
контрактах.....	80

4.4 Публічно-правове регулювання зовнішньоекономічної діяльності ....	84
---	----

**Глава 5 Поняття і сутність інтелектуальної власності ..... 88**

5.1 Визначення інтелектуальної власності .....	88
5.2 Класифікація об'єктів інтелектуальної власності .....	91
5.3 Інтелектуальна власність як товар .....	95
5.4 Інтелектуальна власність і право .....	98
5.5 Держава і інтелектуальна власність.....	101

**Глава 6 Економіко-правова характеристика об'єктів**

**інтелектуальної власності..... 104**

6.1 Загальні положення .....	104
6.2 Відкриття і винаходи .....	105
6.3 Корисна модель .....	114
6.4 Промислові зразки .....	117
6.5 НОУ-ХАУ .....	119
6.6 Товарні знаки.....	121
6.7 Географічні вказівки. Вказівки і найменування місць походження товарів .....	131
6.8 Твори літератури і мистецтва .....	133

**РОЗДІЛ II - ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ВИРОБНИЦТВА**

**Глава 7 Удосконалення механізму управління промисловістю ..... 136**

7.1 Поняття галузевої структури народного господарства.....	136
7.2 Галузева структура промисловості та її подальше удосконалення ...	138

**Глава 8 Основні фонди і інвестиційні процеси..... 143**

8.1 Поняття основних фондів підприємства, їхній склад і структура ..	143
8.2 Показники ефективності використання основних фондів.....	146
8.3 Облік і оцінка основних фондів.....	151
8.4 Знос основних фондів.....	153

8.5 Поняття і суть амортизації основних фондів і нематеріальних активів. Амортизація в податковому обліку .....	154
8.6 Інвестиційні процеси .....	159
8.7 Лізинг в ринковій економіці .....	161
<b>Глава 9 Оборотні засоби й оборотні фонди підприємств.....</b>	<b>165</b>
9.1 Поняття про оборотні засоби і оборотні фонди підприємств, їх склад і структура.....	165
9.2 Показники ефективності використання оборотних коштів .....	167
9.3 Нормування оборотних засобів .....	169
9.4 Основні напрямки прискорення оборотності.....	174
9.5 Джерела фінансування оборотних коштів.....	175
9.6 Матеріально - технічне забезпечення виробництва.....	176
<b>Глава 10 Виробнича програма і виробнича потужність .....</b>	<b>181</b>
10.1 Зміст виробничої програми .....	181
10.2 Вимірники і показники виробничої програми.....	182
10.3 Виробнича потужність і її вимірники .....	187
10.4 Методика розрахунку виробничої потужності .....	190
<b>Глава 11 Кадри та продуктивність праці.....</b>	<b>198</b>
11.1 Класифікація кадрів, їх склад і структура у виробничому процесі	198
11.2 Обліковий і явочний склад працюючих. Планування потреби в кадрах.....	200
11.3 Продуктивність праці і її види. Методи вимірювання продуктивності праці.....	203
11.4 Планування продуктивності праці .....	208
11.5 Фактори і резерви росту продуктивності праці.....	210
<b>Глава 12 Заробітна плата .....</b>	<b>212</b>
12.1 Заробітна плата в умовах ринкової економіки. Тарифна система оплати праці .....	212
12.2 Форми і системи оплати праці.....	214

12.3 Оплата праці службовців.....	220
12.4 Планування фонду оплати праці. ....	221
12.5 Альтернативні форми оплати праці в Україні і за кордоном .....	222

**Глава 13 Собівартість продукції..... 225**

13.1 Сутність і класифікація собівартості. ....	225
13.2 Класифікація витрат по економічних елементах. ....	228
13.3 Угруповання витрат по калькуляційних статтях .....	233
13.4 Склад і методи розподілу на об'єкт адміністративних витрат .....	242
13.5 Склад і методи розподілу на об'єкт витрат на збут .....	244
13.6 Складання зведеного кошторису витрат на виробництво.....	247
13.7 Складання планової і нормативної калькуляції.....	249
13.8 Фактори, резерви і шляхи зниження собівартості. ....	251

**Глава 14 Ціни і ціноутворення..... 253**

14. 1 Цілі і загальна політика ціноутворення .....	253
14.2 Види цін, їх склад і функції в ринковій економіці .....	254
14.3 Лімітна ціна.....	260
14.4 Ціноутворення на будівельну та інноваційну продукцію .....	263
14.5 Процес і методи встановлення ціни. Види цінових стратегій.....	264

**Глава 15 Прибуток і рентабельність ..... 268**

15.1 Поняття прибутку підприємства і його види.....	268
15.2 Рентабельність і її показники .....	272
15.3 Податок на додаткову вартість та акцизний збір .....	274

**РОЗДІЛ III - ЕКОНОМІКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Глава 16 Сутність і склад інноваційного менеджменту..... 277**

16.1 Загальні положення .....	277
16.2 Класифікація інновацій .....	281
16.3 Інноваційні теорії і їхній аналіз .....	283
16.4 Інноваційна політика організації .....	289

<b>Глава 17 Сучасна система створення і освоєння нової техніки .....</b>	<b>293</b>
17.1 Роль нової техніки в розвитку економіки країни .....	293
17.2 Зміст і задачі інноваційного циклу .....	296
17.3 Організація інноваційних процесів на підприємстві .....	299
<b>Глава 18 Методи пошуку інноваційних ідей .....</b>	<b>304</b>
18.1 Класифікація методів пошуку і генерації ідей .....	304
18.2 Характеристика основних груп методів пошуку інноваційних ідей .....	313
18.3 Причини скептичного відношення до методів пошуку інноваційних ідей .....	328
<b>Глава 19 Організація наукових досліджень, винахідства та патентної роботи .....</b>	<b>331</b>
19.1 Особливості організації науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт .....	331
19.2 Роль науково-технічної інформації в організації НДДКР .....	333
19.3 Винахідницька діяльність .....	335
<b>Глава 20 Організація проектно-конструкторських робіт .....</b>	<b>338</b>
20.1 Зміст, завдання і стадії проектно-конструкторських робіт .....	338
20.2 Стандартизація у проектно-конструкторській роботі .....	341
20.3 Технологічність конструкції виробу та його складових частин .....	349
<b>Глава 21 Організація технологічної підготовки виробництва .....</b>	<b>356</b>
21.1 Сутність технологічного проектування, його стадії .....	356
21.2 Варіантне проектування технологічних процесів .....	359
21.3 Технологічна документація .....	363
<b>Глава 22 Організація освоєння нової техніки .....</b>	<b>367</b>
22.1 Зміст і завдання організаційної підготовки виробництва .....	367
22.2 Освоєння виробництва нової техніки .....	368

<b>Глава 23 Планування інноваційних процесів .....</b>	<b>373</b>
23.1 Сутність і зміст планування інноваційних процесів на промисловому підприємстві .....	373
23.2 Вихідні показники і нормативи планування.....	376
23.3 Сітьові методи планування інноваційних процесів.....	379
23.4 Оптимізація планів СОНТ за різними критеріями .....	388
<b>Глава 24 Оцінка конкурентоспроможності нових товарів .....</b>	<b>394</b>
24.1 Загальні поняття про конкурентоспроможність товарів і товаровиробників.....	394
24.2 Методи оцінки рівня конкурентоспроможності нової техніки.....	396
24.3 Визначення рівня конкурентоспроможності за методом функції бажаності .....	404
<b>Глава 25 Управління ціноутворенням в інноваційній сфері.....</b>	<b>416</b>
25.1 Особливості ціноутворення на продукцію науково-технічного характеру .....	416
25.2 Встановлення цін на інноваційні товари з урахуванням рівня їх конкурентоспроможності .....	438
25.3 Визначення цінової усталеності інноваційних товарів на ринку ..	442
<b>Глава 26 Економічна ефективність інвестицій і іновацій .....</b>	<b>461</b>
26.1 Поняття і сутність економічної ефективності.....	461
26.2 Показники абсолютної і порівняльної економічної ефективності..	462
26.3 Фактор часу у розрахунках економічної ефективності.....	466
26.4 Поняття та необхідність оцінки ефективності інвестиційних проектів.....	467
26.5 Дисконтування в розрахунках економічної ефективності.....	473
26.6 Аналіз прибутковості інвестицій (аналіз рентабельності інвестицій).....	480

## **РОЗДІЛ IV - МАРКЕТИНГ У ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

<b>Глава 27 Сутність концепції маркетингу .....</b>	<b>485</b>
27.1 Поняття маркетингу.....	485
27.2 Концепції маркетингової діяльності .....	488
27.3 Функції маркетингу .....	494
27.4 Різновиди маркетингу.....	498
27.5 Особливості маркетингу промислових виробів .....	502
<b>Глава 28 Конкуренція на сучасному ринку .....</b>	<b>506</b>
28.1 Конкурентні структури ринку .....	506
28.2 Види і методи конкуренції на товарних ринках.....	508
28.3 Визначення конкурентноздатності виробу .....	510
<b>Глава 29 Ринок продукції машинобудування в системі маркетингу.....</b>	<b>513</b>
29.1 Зміст маркетингових досліджень по вивченню ринку .....	513
29.2 Кон'юнктура ринку і її характеристики.....	516
29.3 Сегментація ринку машинобудування.....	521
29.4 Стратегія маркетингової діяльності підприємства по цільовому вибору сегментів ринку .....	532
29.5 Визначення місткості ринку .....	537
<b>Глава 30 Маркетингова характеристика основних каналів збуту ....</b>	<b>541</b>
30.1 Прямі канали збуту .....	541
30.2 Незалежні посередницькі підприємства.....	545
31.3 Залежні збутові посередники.....	550
30.4 Змішані канали збуту .....	555
30.5 Складові елементи системи товарообігу й витрати на її функціонування .....	557

<b>Глава 31 Стимулювання збуту.....</b>	<b>562</b>
31.1 Сутність й основні елементи комплексу маркетингового стимулювання.....	562
31.2 Персональний продаж .....	563
31.3 Формування суспільної думки .....	565
31.4 Економічні методи стимулювання збуту .....	567
<b>Глава 32 Реклама в системі маркетингу промислової продукції .....</b>	<b>570</b>
32.1 Мета і задачі рекламних заходів.....	570
32.2 Організація рекламної роботи на машинобудівному підприємстві.....	571
32.3 Планування витрат на рекламні заходи і їх ефективність .....	576
<b>Глава 33 Маркетинг у зовнішньоекономічних зв'язках промислових підприємств .....</b>	<b>582</b>
33.1 Шляхи збільшення зовнішньоторговельного обороту .....	582
33.2 Стратегії зовнішньоторговельного маркетингу .....	585
33.3 Лізинг .....	590
33.4 Інжиніринг .....	597
33.5 Факторинг .....	600
33.6 Організація спільного підприємництва .....	604
<b>Глава 34 Організація маркетингу на промисловому підприємстві .</b>	<b>610</b>
34.1 Особливості організаційних структур підприємств, які орієнтовані на виробництво і збут.....	610
34.2 Організаційна структура підприємства, яке орієнтоване на концепцію маркетингу .....	612
34.3 Інформаційна система маркетингу .....	614
34.4 Положення про службу маркетингу на промисловому підприємстві.....	619
<b>Перелік літератури. ....</b>	<b>631</b>



## Перелік літератури

1. Закон України „Про оподаткування прибутку підприємств” (В редакції Закону №283/97 – ВР від 22.05.97. Із змінами внесеними згідно із Законами, у т.ч. №80-IV (380-15) від 26.12.2002).
2. Абрамов В.И. Маркетинг: Учебн. пособие .- Тула : Изд-во ТГУ, 1996.- 119 с.
3. Андреева О.Д. Технология бизнеса: маркетинг.- М.: ИНФРА-М, 1997.- 191 с.
4. Афонин А.С. Вхождение в бизнес и ценообразование.- К.: МУАП, 1997.- 106 с.
5. Баркан Д.И. Маркетинг для всех.- Л.: Культ-информ-пресс, 1991.-256 с.
6. Баханов М., Чернов В. Анализ коммерческого риска // Бухгалтерский учет.- 1993.- № 10.- С.7-10.
7. Бозавиков И.Ф. Трансфертные цены в международной торговле.- М.: Экономика, 1985.- 153 с.
8. Бойчик І.М., Харів П.С., Хончан М.І. Економіка підприємства. – Львів% Сколом, 1998. – 212с.
9. Борисова В.А. Ценовая политика предприятия как составной элемент финансового планирования.- Сумы : Козацький вал, 1997.- 52 с.
10. Бороздин Ю.В. Ценообразование и потребительская стоимость продукции.- М.: Экономика, 1984.- 154 с.
11. Брагинский С.В., Певзнер Я.А. Политическая экономия: дискуссионные проблемы и пути обновления.- М.: Мысль, 1991.- 181 с.
12. Бромаль В., Блайндер А. Рыночный механизм ценообразования // Рыночная экономика: пути выбора.- М.: Профиздат, 1991.- С. 5-9.
13. Бугулов В.Н. Ценообразования в условиях рынка.- К., 1996.- 52 с.
14. Вегер А.А. Экономическая эффективность и управление НИОКР.- М.: Наука, 1985.- 131 с.
15. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. - М.: Наука, 1979.- 457 с.
16. Видяпин В.И., Данько Т.П., Слепов В.А. Предпринимательство: маркетинг и цены.- М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1992.- 130 с.
17. Власова А.М., Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник.- К.: КНЕУ, 1997.- 92с.
18. Воропаев Ю. Риски, присущие бизнесу // Бухгалтерский учет.- 1995.- № 4.- С. 21-23.
19. Ворст И., Ревентлоу П. Экономика фирмы. – М.: Высш. шк., 1994. – 272с.
20. Герасиманко В.В. Эффективное ценообразование: рыночные ориентиры. Нормативные документы, практические рекомендации. - М., 1997- 160 с.
21. Герасименко В.В. Ценовая политика фирмы. Европейский опыт. Российские перспективы. Модели и методы. Варианты и тесты. - М.: Финстатинформ, 1995.- 192 с.
22. Денисова И.П. Цены и ценообразование.- М.: Экспертное бюро, 1997.- 64 с.

23. Дихтель Е., Хершген Х. Практический маркетинг: Пер. с англ.- М.: Высшая школа, 1995.- 255 с.
24. Долан Е., Линдсей Д. Макроэкономика. Микроэкономика.- СПб.: УЭФ, 1994.- 349 с.
25. Долгопятова Т.Г. Промышленные предприятия в России в переходной экономике: экономические проблемы и провидение // Общество и экономика.- 1994.- № 9-10.- С. 19-33.
26. Дрогобыцкий И.Н. Границы договорной цены на программно-информационную продукцию. В кн. Ценообразование на научно-техническую продукцию. Материалы семинара.- М.: Знание, 1991.- С. 107-112.
27. Економіка виробничого підприємства / За ред. Й.М. Петровича. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 2002. – 405с.
28. Економіка та менеджмент // Під ред. проф. Кузьміна О.Є. - Львів : “Львівська політехніка”, 1996.- 830с.
29. Елецких С.Я. Необходимость совершенствования методов формирования цены и теоретических основ ценообразования в рыночных условиях.- Донецк : ИЭП НАН Украины, 1997.- 31 с.
30. Завьялов П.С., Демидов В.Е. Формула успеха - маркетинг (сто вопросов - сто ответов как успешно действовать на внешнем рынке). - М. Внешторгиздат, 1988.- 288 с.
31. Иванова Т.Е., Платова Т.В. Основы информационного маркетинга.- Ярославль : ЯГУ, 1991.- 48 с.
32. Ильяшенко С.Н. Выведение нового товара на рынок: факторы риска // Машиностроитель.- 1997.- № 9.- С.51-54.
33. Ильяшенко С.Н. Инновационное развитие рыночных возможностей: проблемы управления Сумы : ВВП «Мрия-1» ЛТД, 1999.- 222 с.
34. Инновационный менеджмент. Методическое пособие. Часть 1.- К.: Издание концерн «РАМО», 1991.- 112 с.
35. Инновационный менеджмент. Методическое пособие. Часть 2.- К.: Издание концерн «РАМО», 1991.- 134 с.
36. Инновационный менеджмент: Справ. пособие / Под ред. П.Н.Завлина, А.К.Казанцева, Л.Э.Миндели. - М.: ЦИСН, 1998.- 568 с.
37. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С.Д.Ильенкова, Л.М.Гохберг, С.Ю.Ягудин и др. Под ред. С.Д.Ильенковой.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.- 327с.
38. Иохин В.Я. Экономическая теория: введение в рынок и микроэкономический анализ.- М.: ИНФРА-М, 1997.- 512 с.
39. Кабышев О.Правомерность предпринимательского риска // Хозяйство и право.- 1994.- № 3.- С. 13-17.
40. Кекух Б. Рынок и интеллектуальная собственность.- Винница, 1993.- 132с.
41. Ковалев Г.Д. Основы инновационного менеджмента: Учебник для вузов / Под ред. Проф. В.А.Швандера.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.- 208 с.
42. Коган А.М. Деньги: цена и теория трудовой стоимости.- М.: Финансы и статистика, 1991.- 192 с.

43. Козлова К.Б., Энтов Р.М. Теория цен.- М.: Экономика, 1972.- 165с.
44. Комков И.М., Тодосийчук А.В. Об одном методе ценообразования на научно-техническую продукцию в условиях рынка. В кн. Ценообразование на научно-техническую продукцию. Материалы семинара.- М.: Знание, 1991.- С. 131-135.
45. Коноваленко М.К. Управление продуктивими інноваціями.- Харьков: Бизнес-інформ, 1998.- 224 с.
46. Кононенко В.И. Функции цен в условиях формирования рыночной экономики.- К.: Наукова думка, 1994.- 159 с.
47. Кононенко І. Метод експрес-аналізу рівня конкурентоспроможності продукції // Економіка України.- 1998.- №2.- С. 80-83.
48. Кораблин С.А. Макроэкономическое равновесие: стоимостные и ценовые пропорции.- К.: Наукова думка, 1993.- 168 с.
49. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ.- М.: Прогресс, 1990.- 706 с.
50. Кюте Е. Маркетинг в розничной торговле.- Штутгарт, 1990.- 221 с.
51. Лабмен Ж.Ж. Стратегический маркетинг: Пер. с фр.- СПб.: Наука, 1996.- 590 с.
52. Липсиц И.В. Коммерческое ценообразование.- М.: БЕК, 1997.- 368 с.
53. Липсиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа.- М.: Изд-во БЕК, 1996.- 304 с.
54. Липсиц И.В., Николаева Т.Е. Цена в условиях самофинансирования.- М.: Экономика, 1989.- 206 с.
55. Лунин Е.М. Маркетинг, менеджмент и ценообразование на предприятии.- М.: Междунар.отношения, 1993.- 164 с.
56. Львов Ю.А. Основы экономики и организации бизнеса.- СПб : Экономическая школа, 1992.- 253 с.
57. Мазур А.А. Экономическое обоснование проектов. Методические рекомендации.- К.: НТУУ «КПИ», 1999.- 80с.
58. Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Пер. с англ. К.: Хагар-демос, 1993.- 785 с.
59. Максимова В.Ф. Микроэкономика. - М.: Сомнитэк, 1996.- 328 с.
60. Методические материалы по определению договорных цена на товарную программную продукцию.- К.: Ин-т кибернетики им. В.М.Глушкова. 1990.- 106 с.
61. Мещерякова О. Налоговые системы развитых стран мира.- М.: Правовая культура, 1995.- 284 с.
62. Многолет Н.И. Определение цен в промышленных концернах.- М.: Экономика, 1971.- 178 с.
63. Моляков Д.С. Марксова цена и рынок // Финансы СССР.- 1991.- № 10.- С. 19-22.
64. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент. Учебное пособие.- Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 1997.- 186с.
65. Морозов Ю.П. Управление технологическими инновациями в условиях рыночных отношений Н.Новгород : Изд-во ННГУ, 1995.- 174 с.

66. Новожилов В.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании.- М.: Наука, 1972.- 434 с.
67. Ноздрева Р.Б., Цыличко Л.И. Маркетинг: как побеждать на рынке.- М.: Финансы и статистика, 1991.- 304 с.
68. О ценах и ценообразовании. Закон Украины от 3 декабря 1990 г.
69. О ценообразовании в условиях реформирования экономики. Постановление Кабинета Министров Украины № 733 от 21 октября 1994 г.
70. Одинец В.П., Тарасевич В.М., Цацулин А.Н. Рынок, спрос, цены: стратификация, анализ, прогноз.- СПб.: СПбУЭФ, 1993.- 160 с.
71. „Організація, планування і управління на приладобудівних підприємствах” за ред. В.А.Міщенко, М.І.Погорелова. – К., НМК ВО, 1993. – 368 с.
72. Перерва П.Г. Введение в интеллектуальную собственность. Фондовые лекции.- Х.: НТУ «ХПИ», 2000.- 62 с.
73. Перерва П.Г. Потребность в электротехнических средствах автоматизации. Теория и методы определения.- Х.: Основа, 1991.- 141 с.
74. Перерва П.Г. Управление маркетингом на машиностроительном предприятии.- Х.: Основа, 1993.- 288 с.
75. Перерва П.Г. Экономико-правовая характеристика объектов интеллектуальной собственности. Фондовые лекции.- Х.: НТУ «ХПИ», 2000.- 62 с.
76. Перерва П.Г., Гончарова Н.П., Яковлев А.И. Маркетинг инновационного процесса: Учебное пособие К.: Вира-М, 1998.- 267 с.
77. Положение о государственном регулировании цен (тарифов) на продукцию производственно-технического назначения, товары народного потребления, работы и услуги монопольных образований : Утверждено Постановлением Кабинета Министров Украины № 135 от 22 февраля 1995 г.
78. Примак Т.О. Економіка підприємства. – К.: ВІКАР, 2001. – 178с.
79. Проблемы ценообразования на новую технику. М.: НИИцен, 1984.- 182 с.
80. Пунин Е.И. Маркетинг, менеджмент и ценообразование на предприятиях в условиях рыночной экономики.- М.: Междунар.отнош., 1993.- 112 с.
81. Пунин Е.И. НТП и мировые цены.- М.: Междунар.отнош., 1986.- 280 с.
82. Расинская Г.М. Противоречия потребительского рынка и цен.- М.: Наука, 1991.- 180 с.
83. Рише К. Экономика предприятия: Пер. с фр.- М.: Аристей, 1995.- 152 с.
84. Рюмин В.П. Как рассчитать цену на научно-техническую продукцию.- М.: Финансы и статистика, 1993.- 59 с.
85. Самуэльсон И. Экономика: Пер. с англ.- М.: НПО “Алгон”, ВНИИСИ, 1992.- Т.1.- 334 с.
86. Самуэльсон И. Экономика: Пер. с англ.- М.: НПО “Алгон”, ВНИИСИ, 1992.- Т.2.- 416 с.
87. Севрук В.Т. Товар в системе маркетинга // Бухгалтерский учет.- 1992.- № 12.- С. 16-19.
88. Смирнов К.А., Никитина Т.Е. Ценообразование на научно-техническую продукцию.- В кн. Ценообразование на научно-техническую продукцию. Материалы семинара.- М.: Знание, 1991.- С. 102-106.

89. Татеиси К. Вечный дух предпринимательства. Практическая философия бизнесмена.- М.: Московский бизнес, 1990.- 286 с.
90. Теория потребительского поведения и спроса. Под ред. В.М.Гальперина.- СПб : Экономическая школа, 1993.- 380 с.
91. Теория фирмы. Серия "Вехи экономической мысли". Под ред В.М.Гальперина.- СПб : Экономическая школа, 1995.- 536 с.
92. Тимофеев В.Н. К вопросу антиинфляционного налогообложения и регулирования цен в условиях рыночных отношений // Экономика Украины.- 1993.- № 1.- С.37-45.
93. Уотермен Р. Фактор обновления: как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании. Пер. с англ.М.: Прогресс, 1988.- 363 с.
94. Урсул А.Д. Проблемы информации в современной науке: философские очерки. - М.: Наука, 1985.- 287 с.
95. Уткин Э.А. Цены, ценообразование, ценовая политика.- М.: ЭКМОС, 1997.- 224 с.
96. Фальцман В.К. Макроэкономика плановой и предпринимательской систем // Российский экономический журнал.- 1993.- №1.- С.32-34.
97. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов.- М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1998.- 600с.
98. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение: Пер. с англ.- М.: Дело, 1992.- Т.1.- 382 с.
99. Хойер В. Как делать бизнес в Европе: Пер. с англ.- М.: Прогресс, 1990.- 253 с.
100. Цацулин А.Н. Ценообразование в системе маркетинга.- М.: Филинь, 1997.- 296 с.
101. Ценообразование на научно-техническую продукцию. - К.: Знание, 1991.- 16 с.
102. Ценообразование на новинки, аттестованную продукцию и продукцию, изготавливаемую по разовым заказам.- М.: Прейскурантиздат, 1970.- 127 с.
103. Экономика и бизнес / Под ред. В.Д.Камаева.- М.: Изд-во МГТУ, 1993.- 464 с.
104. Экономика предприятия / Под ред. О.И. Волкова. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 520 с.
105. Яковлев А.І. Управління інвестиційною та інноваційною діяльністю на основі проектного аналізу. Навч. посібник.- К.- Вид-во УАДУ, 1998.- 120 с.



Навчальне видання

*ПЕРЕРВА Петро Григорович*

*ТИМОФЄЄВ Володимир Миколайович*

*ПОГОРЕЛОВ Микола Іванович*

*ГАВРИСЬ Олександр Миколайович*

*ЛАРКА Микола Іванович*

*МАСЛАК Ольга Іванівна*

*ПОГОРЕЛОВ Сергій Миколайович*

*ШИШКА Роман Богданович*

## Економіка і маркетинг виробничо- підприємницької діяльності

Навчальний посібник

Відповідальний за випуск

П.Г. Перерва

Редактор

М.П. Єфремова

Комп'ютерна верстка

С.М. Погорелова

План 2003р., поз. 124

Підп. до друку 02.10.03. Формат 60/84  $\frac{1}{16}$ . Папір офсетний. Ум. друк.  
арк. 30. Обл.-вид. арк. 34,2. Наклад прим. Зам. № 72. Ціна договірна.

---

Видавничий центр НТУ „ХПІ”.

Свідотство про державну реєстрації ДК № 116 от 10.07.2000р.  
61002, Харків, вул. Фрунзе, 21

---

Друк – ПФ „Антиква”, 61072, Харків, вул. 23 Серпня, 31Б